

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-160066

(43)Date of publication of application : 12.06.2001

(51)Int.CI. G06F 17/30
H04N 5/76
H04N 5/91

(21)Application number : 11-350479 (71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 09.12.1999 (72)Inventor : MUNETSUGI TOSHIHIKO
EITO MINORU
ARAKI SHOICHI
EMURA KOICHI

(30)Priority

Priority number : 10371483 Priority date : 25.12.1998 Priority country : JP
11271404 24.09.1999

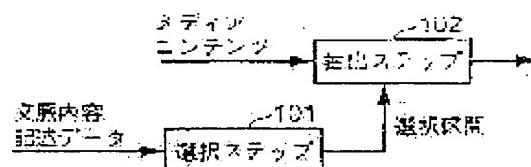
JP

(54) DEVICE AND METHOD FOR PROCESSING DATA AND RECORDING MEDIUM, AND PROGRAM FOR ALLOWING COMPUTER TO EXECUTE DATA PROCESSING METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To realize a method for viewing, reproducing, delivering, and storing a high light scene group or a scene group desired by a viewer in media contents.

SOLUTION: Most significant layer is constituted of one element expressing contents, and the least significant layer is constituted of elements indicating the sections of media contents equivalent to the switching of the scenes of video information and the switching of the voices of voice information, and each hierarchy is constituted of elements indicating the scenes or the group of the scenes, and the scores of the text contents of the scenes are added as attributes to the elements of each hierarchy, and the time information of media segments and the scores of the text contents are added as attributes to each element of the least significant layer. Therefore, this method for processing data comprises a selecting step for expressing the text contents of the media contents with the description data of the text contents having the hierarchical structure, and for



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-160066

(P2001-160066A)

(43)公開日 平成13年6月12日(2001.6.12)

(51)Int.Cl.	識別記号	F I	マーク(参考)
G 0 6 F	17/30	H 0 4 N	5/76
H 0 4 N	5/76	G 0 6 F	15/40
	5/91		15/401
			15/403
		H 0 4 N	5/91
			N

審査請求 未請求 請求項の数54 OL (全144頁)

(21)出願番号	特願平11-350479
(22)出願日	平成11年12月9日(1999.12.9)
(31)優先権主張番号	特願平10-371483
(32)優先日	平成10年12月25日(1998.12.25)
(33)優先権主張国	日本(JP)
(31)優先権主張番号	特願平11-271404
(32)優先日	平成11年9月24日(1999.9.24)
(33)優先権主張国	日本(JP)

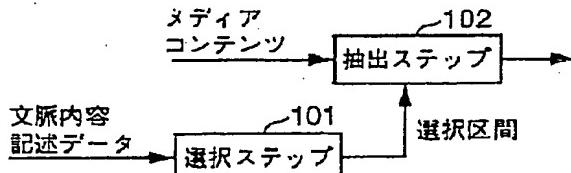
(71)出願人	000005821 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
(72)発明者	宗續 敏彦 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器 産業株式会社内
(72)発明者	榮藤 稔 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器 産業株式会社内
(74)代理人	100073874 弁理士 萩野 平 (外4名)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 データ処理装置、データ処理方法および記録媒体、並びに該データ処理方法をコンピュータに実行させるためのプログラム

(57)【要約】

【課題】メディアコンテンツにおいて、あらすじ、ハイライトシーン集、あるいは、視聴者が希望するシーン集を、視聴、再生、配信、蓄積する方法を実現すること。
【解決手段】最上位層はコンテンツを表すひとつの要素で構成され、最下位層は映像情報では場面の切替えに、音情報では音声の切替えに相当するメディアコンテンツの区分を表す要素で構成され、その他の各階層は場面あるいは場面の集合を表す要素で構成され、前記その他の各階層の要素は、該当場面の文脈内容におけるスコアが属性として付加され、前記最下位層の各要素には、該当メディアセグメントの時間情報と文脈内容におけるスコアが属性として付加されている、という構成の階層構造を有する文脈内容記述データによって、メディアコンテンツの文脈内容を表現し、文脈内容記述データの前記スコアをもとにして、メディアコンテンツのひとつあるいは複数の場面を選択する選択ステップと、前記選択ステップが選択した場面のデータのみを抽出する抽出ステップとを備えたことを特徴とするデータ処理方法である。



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 時間に応じて変化するメディアコンテンツ、および前記メディアコンテンツの文脈内容を、メディアコンテンツを表す一つの要素で構成された最上位層と、メディアコンテンツを分けしたメディアセグメントを表し、該当するメディアセグメントの時間情報とスコアとが属性として付加された要素で構成された最下位層と、該当場面のスコアが属性として付加され、少なくとも一つの前記メディアセグメントと直接または間接に関連付けされた、場面あるいは場面の集合を表す要素で構成されたその他の階層と、から構成された階層構造で記述された文脈内容記述データを入力する入力手段と、前記文脈内容記述データの前記スコアに基づいて、前記メディアコンテンツ中の少なくとも一つの区間を選択する選択手段と、を備えたことを特徴とするデータ処理装置。

【請求項 2】 前記メディアコンテンツから、前記選択手段が選択した区間に応するデータのみを抽出する抽出手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 に記載のデータ処理装置。

【請求項 3】 前記メディアコンテンツから、前記選択手段が選択した区間に応するデータのみを再生する再生手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 に記載のデータ処理装置。

【請求項 4】 前記スコアはメディアコンテンツの文脈内容に基づいた重要度であることを特徴とする請求項 1、2 または 3 に記載のデータ処理装置。

【請求項 5】 前記スコアは該当場面におけるキーワードの観点に基づいた重要度であり、前記選択手段は、少なくとも一つの観点から前記スコアを用いた場面の選択を行うことを特徴とする請求項 1、2 または 3 に記載のデータ処理装置。

【請求項 6】 前記メディアコンテンツは、映像情報または音情報であることを特徴とする請求項 1、2、3、4 または 5 に記載のデータ処理装置。

【請求項 7】 前記メディアコンテンツは、映像情報と音情報とが同期した情報であることを特徴とする請求項 1、2、3、4 または 5 に記載のデータ処理装置。

【請求項 8】 前記文脈内容記述データは、映像情報または音情報の構成を記述するものであることを特徴とする請求項 6 に記載のデータ処理装置。

【請求項 9】 前記文脈内容記述データは、映像情報および音情報の各構成を記述するものであることを特徴とする請求項 7 に記載のデータ処理装置。

【請求項 10】 前記選択手段は、映像情報または音情報の文脈内容記述データを参照して場面の選択を行うことを特徴とする請求項 8 または 9 に記載のデータ処理装置。

【請求項 11】 前記選択手段は、映像情報の文脈内容記述データを参照して映像情報の場

10

2

面の選択を行う映像選択手段、または音情報の文脈内容記述データを参照して音情報の場面の選択を行う音選択手段を有することを特徴とする請求項 8 または 10 に記載のデータ処理装置。

【請求項 12】 前記選択手段は、映像情報の文脈内容記述データを参照して映像情報の場面の選択を行う映像選択手段と、音情報の文脈内容記述データを参照して音情報の場面の選択を行う音選択手段と、を有することを特徴とする請求項 9 に記載のデータ処理装置。

【請求項 13】 前記抽出手段が抽出するデータは、映像情報または音情報のデータであることを特徴とする請求項 2、6、7、8、9、10、11 または 12 に記載のデータ処理装置。

【請求項 14】 前記抽出手段が抽出するデータは、映像情報と音情報とが同期した情報のデータであることを特徴とする請求項 2、7、9 または 12 に記載のデータ処理装置。

20

【請求項 15】 前記メディアコンテンツが同一時間においてそれぞれ異なる複数のメディア情報を有し、前記メディアコンテンツのデータ構成を記述した物理内容記述データを入力として、選択対象となるデータを決定するために用いられる判定条件から、どのメディア情報を選択対象とするかを判定する判定手段をさらに備え、

前記選択手段は、前記物理内容記述データを参照して、前記判定手段が選択対象と判定したデータからのみ選択処理を行うことを特徴とする請求項 1 乃至 14 のいずれかに記載のデータ処理装置。

30

【請求項 16】 前記メディアコンテンツのデータ構成を記述した物理内容記述データを入力として、選択対象となるデータを決定するために用いられる判定条件から、映像情報のみ、音情報のみ、または映像情報および音情報のいずれかを選択対象とするかを判定する判定手段をさらに備え、

前記選択手段は、前記物理内容記述データを参照して、前記判定手段が選択対象と判定したデータからのみ選択処理を行うことを特徴とする請求項 1 乃至 14 のいずれかに記載のデータ処理装置。

40

【請求項 17】 前記メディアコンテンツが同一時間においてそれぞれ異なる複数の映像情報／音情報を有し、前記判定手段は、前記メディアコンテンツのデータ構成を記述した物理内容記述データを入力として、前記判定条件からどの映像情報および／または音情報を選択対象とするかを判定し、

前記選択手段は、前記物理内容記述データを参照して、前記判定手段が選択対象と判定したデータからのみ選択処理を行うことを特徴とする請求項 16 に記載のデータ処理装置。

50

【請求項 18】 前記文脈内容記述データの最下位層の

各要素に、該当するメディアセグメントの代表データが属性として付加され、

前記選択手段は、メディアセグメントの全体データおよび／または該当するメディアセグメントの代表データを選択することを特徴とする請求項1乃至14のいずれかに記載のデータ処理装置。

【請求項19】 前記メディアセグメントの全体データはメディア情報であり、

前記メディアコンテンツが同一時間においてそれぞれ異なる複数のメディア情報を有し、

前記メディアコンテンツのデータ構成を記述した物理内容記述データを入力として、選択対象となるデータを決定するために用いられる判定条件から、どのメディア情報および／または代表データを選択対象とするかを判定する判定手段をさらに備え、

前記選択手段は、前記物理内容記述データを参照し、前記判定手段が選択対象と判定したデータからのみ選択処理を行うことを特徴とする請求項18に記載のデータ処理装置。

【請求項20】 前記メディアコンテンツのデータ構成を記述した物理内容記述データを入力として、選択対象となるデータを決定するために用いられる判定条件から、メディアセグメントの全体データ、該当するメディアセグメントの代表データのみ、または該当するメディアセグメントの全体データおよび代表データのいずれかを選択対象とするかを判定する判定手段をさらに備え、前記選択手段は、前記物理内容記述データを参照し、前記判定手段が選択対象と判定したデータからのみ選択処理を行うことを特徴とする請求項18に記載のデータ処理装置。

【請求項21】 前記判定条件は、受信端末の能力、配達する回線の状況、ユーザからの要求、およびユーザの嗜好のうち少なくとも一つ、またはこれらの組み合わせであることを特徴とする請求項15乃至20のいずれかに記載のデータ処理装置。

【請求項22】 前記抽出手段が抽出したデータからメディアコンテンツのストリームを構成する構成手段を備えたことを特徴とする請求項2、または4乃至20のいずれかに記載のデータ処理装置。

【請求項23】 前記構成手段が構成したストリームを回線を通じて配達する配達手段を備えたことを特徴とする請求項22に記載のデータ処理装置。

【請求項24】 前記構成手段が構成したストリームをデータ記録媒体に記録する記録手段を備えたこと特徴とする請求項22に記載のデータ処理装置。

【請求項25】 データ記録媒体の残容量によって、既に蓄積したメディアコンテンツおよび／または新規に蓄積するメディアコンテンツの再編成を行うデータ記録媒体管理手段を備えたことを特徴とする請求項24に記載のデータ処理装置。

【請求項26】 データ記録媒体に蓄積されているメディアコンテンツを、その蓄積期間によって再編成を行う蓄積コンテンツ管理手段を備えたことを特徴とする請求項24に記載のデータ処理装置。

【請求項27】 時間に応じて変化するメディアコンテンツ、および前記メディアコンテンツの文脈内容を、メディアコンテンツを表す一つの要素で構成された最上位層と、メディアコンテンツを分けたメディアセグメントを表し、該当するメディアセグメントの時間情報とスコアとが属性として付加された要素で構成された最下位層と、該当場面のスコアが属性として付加され、少なくとも一つの前記メディアセグメントと直接または間接に関連付けられた、場面あるいは場面の集合を表す要素で構成されたその他の階層と、から構成された階層構造で記述された文脈内容記述データを入力する入力ステップと、

前記文脈内容記述データの前記スコアに基づいて、前記メディアコンテンツ中の少なくとも一つの区間を選択する選択ステップと、を備えたことを特徴とするデータ処理方法。

【請求項28】 前記メディアコンテンツから、前記選択ステップが選択した区間に応するデータのみを抽出する抽出ステップをさらに備えたことを特徴とする請求項27に記載のデータ処理方法。

【請求項29】 前記メディアコンテンツから、前記選択ステップが選択した区間に応するデータのみを再生する再生ステップをさらに備えたことを特徴とする請求項27に記載のデータ処理方法。

【請求項30】 前記スコアはメディアコンテンツの文脈内容に基づいた重要度であることを特徴とする請求項27、28または29に記載のデータ処理方法。

【請求項31】 前記スコアは該当場面におけるキーワードの観点に基づいた重要度であり、前記選択ステップは、少なくとも一つの観点から前記スコアを用いた場面の選択を行うことを特徴とする請求項27、28または29に記載のデータ処理方法。

【請求項32】 前記メディアコンテンツは、映像情報または音情報であることを特徴とする請求項27、28、29、30または31に記載のデータ処理方法。

【請求項33】 前記メディアコンテンツは、映像情報と音情報とが同期した情報であることを特徴とする請求項27、28、29、30または31に記載のデータ処理方法。

【請求項34】 前記文脈内容記述データは、映像情報または音情報の構成を記述するものであることを特徴とする請求項32に記載のデータ処理方法。

【請求項35】 前記文脈内容記述データは、映像情報および音情報の各構成を記述するものであることを特徴とする請求項33に記載のデータ処理方法。

【請求項36】 前記選択ステップは、映像情報または

音情報の文脈内容記述データを参照して場面の選択を行うことを特徴とする請求項34または35に記載のデータ処理方法。

【請求項37】前記選択ステップは、映像情報の文脈内容記述データを参照して映像情報の場面の選択を行う映像選択ステップ、または音情報の文脈内容記述データを参照して音情報の場面の選択を行う音選択ステップを有することを特徴とする請求項34または36に記載のデータ処理方法。

【請求項38】前記選択ステップは、映像情報の文脈内容記述データを参照して映像情報の場面の選択を行う映像選択ステップと、音情報の文脈内容記述データを参照して音情報の場面の選択を行う音選択ステップと、を有することを特徴とする請求項35に記載のデータ処理方法。

【請求項39】前記抽出ステップが抽出するデータは、映像情報または音情報のデータであることを特徴とする請求項28、32、33、34、35、36、37または38に記載のデータ処理方法。

【請求項40】前記抽出ステップが抽出するデータは、映像情報と音情報とが同期した情報のデータであることを特徴とする請求項28、33、35または38に記載のデータ処理方法。

【請求項41】前記メディアコンテンツが同一時間においてそれぞれ異なる複数のメディア情報を有し、前記メディアコンテンツのデータ構成を記述した物理内容記述データを入力として、選択対象となるデータを決定するために用いられる判定条件から、どのメディア情報を選択対象とするかを判定する判定ステップをさらに備え。

前記選択ステップは、前記物理内容記述データを参照して、前記判定ステップが選択対象と判定したデータからのみ選択処理を行うことを特徴とする請求項27乃至40のいずれかに記載のデータ処理方法。

【請求項42】前記メディアコンテンツのデータ構成を記述した物理内容記述データを入力として、選択対象となるデータを決定するために用いられる判定条件から、映像情報のみ、音情報のみ、または映像情報および音情報のいずれかを選択対象とするかを判定する判定ステップをさらに備え。

前記選択ステップは、前記物理内容記述データを参照して、前記判定ステップが選択対象と判定したデータからのみ選択処理を行うことを特徴とする請求項27乃至40のいずれかに記載のデータ処理方法。

【請求項43】前記メディアコンテンツが同一時間においてそれぞれ異なる複数の映像情報および/または音情報を有し、

前記判定ステップは、前記メディアコンテンツのデータ構成を記述した物理内容記述データを入力として、前記判定条件からどの映像情報/音情報を選択対象とするか

を判定し、

前記選択ステップは、前記物理内容記述データを参照して、前記判定ステップが選択対象と判定したデータからのみ選択処理を行うことを特徴とする請求項42に記載のデータ処理方法。

【請求項44】前記文脈内容記述データの最下位層の各要素に、該当するメディアセグメントの代表データが属性として付加され、

前記選択ステップは、メディアセグメントの全体データおよび/または該当するメディアセグメントの代表データを選択することを特徴とする請求項27乃至40のいずれかに記載のデータ処理方法。

【請求項45】前記メディアセグメントの全体データはメディア情報であり、

前記メディアコンテンツが同一時間においてそれぞれ異なる複数のメディア情報を有し、

前記メディアコンテンツのデータ構成を記述した物理内容記述データを入力として、選択対象となるデータを決定するために用いられる判定条件から、どのメディア情報および/または代表データを選択対象とするかを判定する判定ステップをさらに備え、

前記選択ステップは、前記物理内容記述データを参照して、前記判定ステップが選択対象と判定したデータからのみ選択処理を行うことを特徴とする請求項44に記載のデータ処理方法。

【請求項46】前記メディアコンテンツのデータ構成を記述した物理内容記述データを入力として、選択対象となるデータを決定するために用いられる判定条件から、メディアセグメントの全体データ、該当するメディアセグメントの代表データのみ、または該当するメディアセグメントの全体データおよび代表データのいずれかを選択対象とするかを判定する判定ステップをさらに備え、

前記選択ステップは、前記物理内容記述データを参照して、前記判定ステップが選択対象と判定したデータからのみ選択処理を行うことを特徴とする請求項44に記載のデータ処理方法。

【請求項47】前記判定条件は、受信端末の能力、配達する回線の状況、ユーザからの要求、およびユーザの嗜好のうち少なくとも一つ、またはこれらの組み合わせであることを特徴とする請求項41乃至46のいずれかに記載のデータ処理方法。

【請求項48】前記抽出ステップが抽出したデータからメディアコンテンツのストリームを構成する構成ステップを備えたことを特徴とする請求項28、または請求項30乃至46のいずれかに記載のデータ処理方法。

【請求項49】前記構成ステップが構成したストリームを回線を通じて配達する配達ステップを備えたことを特徴とする請求項48に記載のデータ処理方法。

【請求項50】前記構成ステップが構成したストリー

ムをデータ記録媒体に記録する記録ステップを備えたことと特徴とする請求項48に記載のデータ処理方法。

【請求項51】 データ記録媒体の残容量によって、既に蓄積したメディアコンテンツおよび／または新規に蓄積するメディアコンテンツの再編成を行うデータ記録媒体管理ステップを備えたことを特徴とする請求項50に記載のデータ処理方法。

【請求項52】 データ記録媒体に蓄積されているメディアコンテンツを、その蓄積期間によって再編成を行う蓄積コンテンツ管理ステップを備えたことを特徴とする請求項50に記載のデータ処理方法。

【請求項53】 請求項27乃至52のいずれかに記載のデータ処理方法をコンピュータに実行させるためのプログラムとして記録したコンピュータにより読み取り可能な記録媒体。

【請求項54】 請求項27乃至52のいずれかに記載のデータ処理方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、動画や映像、音声などの連続視聴覚情報（メディアコンテンツ）の視聴、再生、配信、蓄積において、該当メディアコンテンツのあらすじやハイライトシーン、あるいは視聴者が見たいと希望するシーンのみを再生、配信するための、メディアコンテンツのデータ処理装置、データ処理方法、記録媒体およびプログラムを提供するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、メディアコンテンツの再生、配信、蓄積は、メディアコンテンツを格納するファイル単位で行われていた。

【0003】また、動画の特定シーンの検索を行う方法として、特開平10-111872号公報のように、動画の場面の切り替わり（シーンカット）を検出し、シーンカットごとに、開始フレームのタイムコード、終了フレームのタイムコード、該当シーンのキーワードの付加情報をつけて行っていた。

【0004】あるいは、カーネギーメロン大学（CMU）では、動画のシーンカットの検出、人間の顔やキャラクションの検出、音声認識によるキーフレーズの検出などにより、動画の要約を行っていた（Michael A. Smith, Takeo Kanade, 「Video Skimming and Characterization through the Combination of Image and Language Understanding Techniques」、CMU-CS-97-111, 1997年2月3日）。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら従来の方法では、再生をファイル単位で行う場合、そのコンテンツのあらすじを見ることは不可能である。また、ハイライトシーンや、ユーザが見たい場面を検索する場合にお

いても、コンテンツの先頭から参照しなければならないという問題があった。また、動画配信においては、ファイルのデータすべてを送信するため、多大な時間を要するといった問題があった。

【0006】また、特開平10-111872号公報の方法によれば、シーンの検索はキーワードを用いて行うことができるため、ユーザが望むシーンの検索は容易となる。しかし、付加情報には各シーンの間の関係やつながりといったもののがなく、例えば、物語のひとつの節を検索する場合の処理が困難となる。また、キーワードだけの検索ではどの場面が文脈上重要であるか知ることが困難であるため、あらすじの作成やハイライトシーン集の作成も困難である。

【0007】また、CMUの手法によると、動画の要約は行えるが、結果は一通りに定まってしまうため、例えば5分の要約と3分の要約などのように、再生時間を変えた要約を行うことは困難である。また、特定の人物の写っているシーンなどを選択するといった、ユーザの要望による要約も困難である。

【0008】本発明は、メディアコンテンツの再生において、そのあらすじやハイライトシーンのみ、あるいは、視聴者が希望するシーンのみを選択し、再生、配信する手段と提供することを目的とする。

【0009】また、あらすじやハイライトシーン、視聴者の希望するシーンなどの選択において、その再生時間をユーザが希望する時間に合わせて行う手段を提供することを目的とする。

【0010】さらに、メディアコンテンツの配信において、ユーザの要求により、ユーザが希望する再生時間であらすじ、ハイライトシーン集、ユーザの希望するシーンといったもののみを配信する手段を提供することを目的とする。

【0011】さらに、サーバとユーザの通信を行いう回線状況によって配信するデータ量を調整する手段を提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明の請求項1に係るデータ処理装置は、時間に応じて変化するメディアコンテンツ、および前記メディアコンテンツの文脈内容を、メディアコンテンツを表す一つの要素で構成された最上位層と、メディアコンテンツを分けたメディアセグメントを表し、該当するメディアセグメントの時間情報とスコアとが属性として付加された要素で構成された最下位層と、該当場面のスコアが属性として付加され、少なくとも一つの前記メディアセグメントと直接または間接に関連付けられた、場面あるいは場面の集合を表す要素で構成されたその他の階層と、から構成された階層構造で記述された文脈内容記述データを入力する入力手段と、前記文脈内容記述データの前記スコアに基づいて、前記メディアコンテンツ中

の少なくとも一つの区間を選択する選択手段と、を備えたものである。

【0013】また、請求項2に係るデータ処理装置は、請求項1に記載のデータ処理装置において、前記メディアコンテンツから、前記選択手段が選択した区間に応するデータのみを抽出する抽出手段をさらに備えたものである。

【0014】また、請求項3に係るデータ処理装置は、請求項1に記載のデータ処理装置において、前記メディアコンテンツから、前記選択手段が選択した区間に応するデータのみを再生する再生手段をさらに備えたものである。

【0015】また、請求項4に係るデータ処理装置は、請求項1、2または3に記載のデータ処理装置において、前記スコアはメディアコンテンツの文脈内容に基づいた重要度である。

【0016】また、請求項5に係るデータ処理装置は、請求項1、2または3に記載のデータ処理装置において、前記スコアは該当場面におけるキーワードの観点に基づいた重要度であり、前記選択手段は、少なくとも一つの観点から前記スコアを用いた場面の選択を行うものである。

【0017】また、請求項6に係るデータ処理装置は、請求項1、2、3、4または5に記載のデータ処理装置において、前記メディアコンテンツは、映像情報または音情報である。

【0018】また、請求項7に係るデータ処理装置は、請求項1、2、3、4または5に記載のデータ処理装置において、前記メディアコンテンツは、映像情報と音情報との同期した情報を有する。

【0019】また、請求項8に係るデータ処理装置は、請求項6に記載のデータ処理装置において、前記文脈内容記述データは、映像情報または音情報の構成を記述するものである。

【0020】また、請求項9に係るデータ処理装置は、請求項7に記載のデータ処理装置において、前記文脈内容記述データは、映像情報および音情報の各構成を記述するものである。

【0021】また、請求項10に係るデータ処理装置は、請求項8または9に記載のデータ処理装置において、前記選択手段は、映像情報または音情報の文脈内容記述データを参照して場面の選択を行うものである。

【0022】また、請求項11に係るデータ処理装置は、請求項8または10に記載のデータ処理装置において、前記選択手段は、映像情報の文脈内容記述データを参照して映像情報の場面の選択を行う映像選択手段、または音情報の文脈内容記述データを参照して音情報の場面の選択を行う音選択手段を有するものである。

【0023】また、請求項12に係るデータ処理装置は、請求項9に記載のデータ処理装置において、前記選

択手段は、映像情報の文脈内容記述データを参照して映像情報の場面の選択を行う映像選択手段と、音情報の文脈内容記述データを参照して音情報の場面の選択を行う音選択手段と、を有するものである。

【0024】また、請求項13に係るデータ処理装置は、請求項2、6、7、8、9、10、11または12に記載のデータ処理装置において、前記抽出手段が抽出するデータは、映像情報または音情報のデータである。

【0025】また、請求項14に係るデータ処理装置は、請求項2、7、9または12に記載のデータ処理装置において、前記抽出手段が抽出するデータは、映像情報と音情報とが同期した情報のデータである。

【0026】また、請求項15に係るデータ処理装置は、請求項1乃至14のいずれかに記載のデータ処理装置において、前記メディアコンテンツが同一時間においてそれぞれ異なる複数のメディア情報を有し、前記メディアコンテンツのデータ構成を記述した物理内容記述データを入力として、選択対象となるデータを決定するために用いられる判定条件から、どのメディア情報を選択対象とするかを判定する判定ステップをさらに備え、前記選択ステップは、前記物理内容記述データを参照して、前記判定ステップが選択対象と判定したデータからのみ選択処理を行うものである。

【0027】また、請求項16に係るデータ処理装置は、請求項1乃至14のいずれかに記載のデータ処理装置において、前記メディアコンテンツのデータ構成を記述した物理内容記述データを入力として、選択対象となるデータを決定するために用いられる判定条件から、映像情報のみ、音情報のみ、または映像情報および音情報のいずれかを選択対象とするかを判定する判定手段をさらに備え、前記選択手段は、前記物理内容記述データを参照して、前記判定手段が選択対象と判定したデータからのみ選択処理を行うものである。

【0028】また、請求項17に係るデータ処理装置は、請求項16に記載のデータ処理装置において、前記メディアコンテンツが同一時間においてそれぞれ異なる複数の映像情報／音情報を有し、前記判定手段は、前記メディアコンテンツのデータ構成を記述した物理内容記述データを入力として、前記判定条件からどの映像情報および／または音情報を選択対象とするかを判定し、前記選択手段は、前記物理内容記述データを参照して、前記判定手段が選択対象と判定したデータからのみ選択処理を行うものである。

【0029】また、請求項18に係るデータ処理装置は、請求項1乃至14のいずれかに記載のデータ処理装置において、前記文脈内容記述データの最下位層の各要素に、該当するメディアセグメントの代表データが属性として付加され、前記選択手段は、メディアセグメントの全体データおよび／または該当するメディアセグメントの代表データを選択するものである。

11

【0030】また、請求項19に係るデータ処理装置は、請求項18に記載のデータ処理装置において、前記メディアセグメントの全体データはメディア情報であり、前記メディアコンテンツが同一時間においてそれぞれ異なる複数のメディア情報を有し、前記メディアコンテンツのデータ構成を記述した物理内容記述データを入力として、選択対象となるデータを決定するために用いられる判定条件から、どのメディア情報をおよび／または代表データを選択対象とするかを判定する判定手段をさらに備え、前記選択手段は、前記物理内容記述データを参照し、前記判定手段が選択対象と判定したデータからのみ選択処理を行うものである。

【0031】また、請求項20に係るデータ処理装置は、請求項18に記載のデータ処理装置において、前記メディアコンテンツのデータ構成を記述した物理内容記述データを入力として、選択対象となるデータを決定するために用いられる判定条件から、メディアセグメントの全体データ、該当するメディアセグメントの代表データのみ、または該当するメディアセグメントの全体データおよび代表データのいずれかを選択対象とするかを判定する判定手段をさらに備え、前記選択手段は、前記物理内容記述データを参照して、前記判定手段が選択対象と判定したデータからのみ選択処理を行うものである。

【0032】また、請求項21に係るデータ処理装置は、請求項15乃至20のいずれかに記載のデータ処理装置において、前記判定条件は、受信端末の能力、配達する回線の状況、ユーザからの要求、およびユーザの嗜好のうち少なくとも一つ、またはこれらの組み合わせであるものである。

【0033】また、請求項22に係るデータ処理装置は、請求項2、または4乃至20のいずれかに記載のデータ処理装置において、前記抽出手段が抽出したデータからメディアコンテンツのストリームを構成する構成手段を備えたものである。

【0034】また、請求項23に係るデータ処理装置は、請求項22に記載のデータ処理装置において、前記構成手段が構成したストリームを回線を通じて配達する配達手段を備えたものである。

【0035】また、請求項24に係るデータ処理装置は、請求項22に記載のデータ処理装置において、前記構成手段が構成したストリームをデータ記録媒体に記録する記録手段を備えたものである。

【0036】また、請求項25に係るデータ処理装置は、請求項24に記載のデータ処理装置において、データ記録媒体の残容量によって、既に蓄積したメディアコンテンツおよび／または新規に蓄積するメディアコンテンツの再編成を行うデータ記録媒体管理手段を備えたものである。

【0037】また、請求項26に係るデータ処理装置は、請求項24に記載のデータ処理装置において、テー

12

タ記録媒体に蓄積されているメディアコンテンツを、その蓄積期間によって再編成を行う蓄積コンテンツ管理手段を備えたものである。

【0038】また、本発明の請求項27に係るデータ処理方法は、時間に応じて変化するメディアコンテンツ、および前記メディアコンテンツの文脈内容を、メディアコンテンツを表す一つの要素で構成された最上位層と、メディアコンテンツを区分けしたメディアセグメントを表し、該当するメディアセグメントの時間情報とスコアとが属性として付加された要素で構成された最下位層と、該当場面のスコアが属性として付加され、少なくとも一つの前記メディアセグメントと直接または間接に関連付けされた、場面あるいは場面の集合を表す要素で構成されたその他の階層と、から構成された階層構造で記述された文脈内容記述データを入力する入力ステップと、前記文脈内容記述データの前記スコアに基づいて、前記メディアコンテンツ中の少なくとも一つの区間に選択する選択ステップと、を備えたものである。

【0039】また、請求項28に係るデータ処理方法は、請求項27に記載のデータ処理方法において、前記メディアコンテンツから、前記選択ステップが選択した区間に応するデータのみを抽出する抽出ステップをさらに備えたものである。

【0040】また、請求項29に係るデータ処理方法は、請求項27に記載のデータ処理方法において、前記メディアコンテンツから、前記選択ステップが選択した区間に応するデータのみを再生する再生ステップをさらに備えたものである。

【0041】また、請求項30に係るデータ処理方法は、請求項27、28または29に記載のデータ処理方法において、前記スコアはメディアコンテンツの文脈内容に基づいた重要度であるものである。

【0042】また、請求項31に係るデータ処理方法は、請求項27、28または29に記載のデータ処理方法において、前記スコアは該当場面におけるキーワードの観点に基づいた重要度であり、前記選択ステップは、少なくとも一つの観点から前記スコアを用いた場面の選択を行うものである。

【0043】また、請求項32に係るデータ処理方法は、請求項27、28、29、30または31に記載のデータ処理方法において、前記メディアコンテンツは、映像情報または音情報である。

【0044】また、請求項33に係るデータ処理方法は、請求項27、28、29、30または31に記載のデータ処理方法において、前記メディアコンテンツは、映像情報と音情報とが同期した情報である。

【0045】また、請求項34に係るデータ処理方法は、請求項32に記載のデータ処理方法において、前記文脈内容記述データは、映像情報または音情報の構成を記述するものである。

【0046】また、請求項35に係るデータ処理方法は、請求項33に記載のデータ処理方法において、前記文脈内容記述データは、映像情報および音情報の各構成を記述するものである。

【0047】また、請求項36に係るデータ処理方法は、請求項34または35に記載のデータ処理方法において、前記選択ステップは、映像情報または音情報の文脈内容記述データを参照して場面の選択を行うものである。

【0048】また、請求項37に係るデータ処理方法は、請求項34または36に記載のデータ処理方法において、前記選択ステップは、映像情報の文脈内容記述データを参照して映像情報の場面の選択を行う映像選択ステップ、または音情報の文脈内容記述データを参照して音情報の場面の選択を行う音選択ステップを有するものである。

【0049】また、請求項38に係るデータ処理方法は、請求項35に記載のデータ処理方法において、前記選択ステップは、映像情報の文脈内容記述データを参照して映像情報の場面の選択を行う映像選択ステップと、音情報の文脈内容記述データを参照して音情報の場面の選択を行う音選択ステップと、を有するものである。

【0050】また、請求項39に係るデータ処理方法は、請求項28、32、33、34、35、36、37または38に記載のデータ処理方法において、前記抽出ステップが抽出するデータは、映像情報または音情報のデータである。

【0051】また、請求項40に係るデータ処理方法は、請求項28、33、35または38に記載のデータ処理方法において、前記抽出ステップが抽出するデータは、映像情報と音情報とが同期した情報のデータである。

【0052】また、請求項41に係るデータ処理方法は、請求項27乃至40のいずれかに記載のデータ処理方法において、前記メディアコンテンツが同一時間においてそれ異なる複数のメディア情報を有し、前記メディアコンテンツのデータ構成を記述した物理内容記述データを入力として、選択対象となるデータを決定するために用いられる判定条件から、どのメディア情報を選択対象とするかを判定する判定ステップをさらに備え、前記選択ステップは、前記物理内容記述データを参照して、前記判定ステップが選択対象と判定したデータからのみ選択処理を行うものである。

【0053】また、請求項42に係るデータ処理方法は、請求項27乃至40のいずれかに記載のデータ処理方法において、前記メディアコンテンツのデータ構成を記述した物理内容記述データを入力として、選択対象となるデータを決定するために用いられる判定条件から、映像情報のみ、音情報のみ、または映像情報および音情報のいずれかを選択対象とするかを判定する判定ステッ

プをさらに備え、前記選択ステップは、前記物理内容記述データを参照して、前記判定ステップが選択対象と判定したデータからのみ選択処理を行うものである。

【0054】また、請求項43に係るデータ処理方法は、請求項42に記載のデータ処理方法において、前記メディアコンテンツが同一時間においてそれぞれ異なる複数の映像情報および/または音情報を有し、前記判定ステップは、前記メディアコンテンツのデータ構成を記述した物理内容記述データを入力として、前記判定条件からどの映像情報/音情報を選択対象とするかを判定し、前記選択ステップは、前記物理内容記述データを参照して、前記判定ステップが選択対象と判定したデータからのみ選択処理を行うものである。

【0055】また、請求項44に係るデータ処理方法は、請求項27乃至40のいずれかに記載のデータ処理方法において、前記文脈内容記述データの最下位層の各要素に、該当するメディアセグメントの代表データが属性として付加され、前記選択ステップは、メディアセグメントの全体データおよび/または該当するメディアセグメントの代表データを選択するものである。

【0056】また、請求項45に係るデータ処理方法は、請求項44に記載のデータ処理方法において、前記メディアセグメントの全体データはメディア情報であり、前記メディアコンテンツが同一時間においてそれぞれ異なる複数のメディア情報を有し、前記メディアコンテンツのデータ構成を記述した物理内容記述データを入力として、選択対象となるデータを決定するために用いられる判定条件から、どのメディア情報および/または代表データを選択対象とするかを判定する判定ステップをさらに備え、前記選択ステップは、前記物理内容記述データを参照し、前記判定ステップが選択対象と判定したデータからのみ選択処理を行うものである。

【0057】また、請求項46に係るデータ処理方法は、請求項44に記載のデータ処理方法において、前記メディアコンテンツのデータ構成を記述した物理内容記述データを入力として、選択対象となるデータを決定するために用いられる判定条件から、メディアセグメントの全体データ、該当するメディアセグメントの代表データのみ、または該当するメディアセグメントの全体データおよび代表データのいずれかを選択対象とするかを判定する判定ステップをさらに備え、前記選択ステップは、前記物理内容記述データを参照して、前記判定ステップが選択対象と判定したデータからのみ選択処理を行うものである。

【0058】また、請求項47に係るデータ処理方法は、請求項41乃至46のいずれかに記載のデータ処理方法において、前記判定条件は、受信端末の能力、配送する回線の状況、ユーザからの要求、およびユーザの嗜好のうち少なくとも一つ、またはこれらの組み合わせであるものである。

【0059】また、請求項48に係るデータ処理方法は、請求項28、または請求項30乃至46のいずれかに記載のデータ処理方法において、前記抽出ステップが抽出したデータからメディアコンテンツのストリームを構成する構成ステップを備えたものである。

【0060】また、請求項49に係るデータ処理方法は、請求項48に記載のデータ処理方法において、前記構成ステップが構成したストリームを回線を通じて配達する配達ステップを備えたものである。

【0061】また、請求項50に係るデータ処理方法は、請求項48に記載のデータ処理方法において、前記構成ステップが構成したストリームをデータ記録媒体に記録する記録ステップを備えたものである。

【0062】また、請求項51に係るデータ処理方法は、請求項50に記載のデータ処理方法において、データ記録媒体の残容量によって、既に蓄積したメディアコンテンツおよび／または新規に蓄積するメディアコンテンツの再編成を行うデータ記録媒体管理ステップを備えたものである。

【0063】また、請求項52に係るデータ処理方法は、請求項50に記載のデータ処理方法において、データ記録媒体に蓄積されているメディアコンテンツを、その蓄積期間によって再編成を行う蓄積コンテンツ管理ステップを備えたものである。

【0064】また、請求項53に係るコンピュータにより読み取り可能な記録媒体は、請求項27乃至52のいずれかに記載のデータ処理方法をコンピュータに実行させるためのプログラムとして記録したものである。

【0065】さらに、請求項54に係るプログラムは、請求項27乃至52のいずれかに記載のデータ処理方法をコンピュータに実行させるためのものである。

【0066】本発明の請求項1に係るデータ処理装置、請求項27に係るデータ処理方法、請求項53に係る記録媒体、並びに請求項54に係るプログラムでは、入力手段（入力ステップ）によって得られた最上位層、最下位層およびその他の層から構成された階層構造の文脈内容記述データを用いて、選択手段（選択ステップ）により、文脈内容記述データの前記最下位層または前記その他の層に属性として付加されたスコアに基づいてメディアコンテンツ中の少なくとも1つの区間を選択している。

【0067】特に、請求項2に係るデータ処理装置、請求項28に係るデータ処理方法、請求項53に係る記録媒体、並びに請求項54に係るプログラムでは、抽出手段（抽出ステップ）によって、選択手段（選択ステップ）が選択した区間に応するデータのみを抽出している。

【0068】また、特に、請求項3に係るデータ処理装置、請求項29に係るデータ処理方法、請求項53に係る記録媒体、並びに請求項54に係るプログラムでは、

再生手段（再生ステップ）によって、選択手段（選択ステップ）が選択した区間に応するデータのみを再生している。

【0069】このため、より重要なシーンをメディアコンテンツの中から自由に選択することができ、この重要な選択された区間を抽出または再生することができる。また、文脈内容記述データが最上位層、最下位層およびその他の層から構成された階層構造であるため、章や節など任意の単位でシーンを選択することができ、ある節を選択してその中の不要な段落は削除するなど、多様な選択形式をとることができる。

【0070】また、請求項4に係るデータ処理装置、請求項30に係るデータ処理方法、請求項53に係る記録媒体、並びに請求項54に係るプログラムでは、スコアをメディアコンテンツの文脈内容に基づいた重要度を示すものとし、このスコアを重要な場面を選択するよう設定しておくことによって、例えば、番組などのハイライトシーン集などの作成を容易に行うことができる。

【0071】また、請求項5に係るデータ処理装置、請求項31に係るデータ処理方法、請求項53に係る記録媒体、並びに請求項54に係るプログラムでは、スコアを該当する場面におけるキーワードの観点に基づいた重要度を示すものとし、キーワードを決定することによってより自由度の高い区間の選択を行うことができる。例えば、キーワードを登場人物や事柄などの特定の観点によって決定することによって、ユーザが見たい場面だけを選び出すことができる。

【0072】また、請求項11および12に係るデータ処理装置、請求項37および38に係るデータ処理方法、請求項53に係る記録媒体、並びに請求項54に係るプログラムでは、メディアコンテンツが映像情報および／または音情報であり、文脈内容記述データが映像情報および／または音情報の各構成を記述するものであるとき、映像選択手段（映像選択ステップ）が映像情報の文脈内容記述データを参照して場面の選択を行っており、また、音選択手段（音選択ステップ）が音情報の文脈内容記述データを参照して場面の選択を行っている。

【0073】また、特に、請求項13および14に係るデータ処理装置、請求項39および40に係るデータ処理方法、請求項53に係る記録媒体、並びに請求項54に係るプログラムでは、抽出手段（抽出ステップ）が映像情報および／または音情報のデータを抽出している

【0074】このため、映像情報および／音情報から重要な区間を選択することができ、選択した区間の映像情報および／または音情報を抽出することができる。

【0075】また、請求項15に係るデータ処理装置、請求項41に係るデータ処理方法、請求項53に係る記録媒体、並びに請求項54に係るプログラムでは、メディアコンテンツが同一時間においてそれ異なる複数のメディア情報を有しているとき、判定手段（判定ステ

ップ)が物理内容記述データと選択対象となるデータを決定するために用いられる判定条件から、どのメディア情報を選択対象とするかを判定し、選択手段(選択ステップ)が判定手段(判定ステップ)によって判定されたデータからのみ選択処理を行っている。

【0076】特に、請求項21に係るデータ処理装置、請求項47に係るデータ処理方法、請求項53に係る記録媒体、並びに請求項54に係るプログラムでは、判定条件が、受信端末の能力、配達する回線の状況、ユーザからの要求、およびユーザの嗜好のうち少なくとも一つ、またはこれらの組み合わせであり、例えば、受信端末の能力は、映像表示能力や音再生能力、圧縮された情報の解凍処理速度などであり、配達する回線の状況は当該回線の混雑度などである。

【0077】このため、メディアコンテンツが、例えば、チャネルやレイヤーなどによって区分けされており、それぞれ異なるメディア情報が割り当てられているとき、判定手段(判定ステップ)は、判定条件に応じて、最適な区分(チャネルまたはレイヤー)のメディア情報を判定することができるため、選択手段(選択ステップ)は適切なデータ量のメディア情報を選択することができる。なお、最適な区分としてチャネルおよびレイヤーを用いるときは、例えば、動画を伝達するチャネル1、レイヤー1に標準解像度の映像情報を、チャネル1、レイヤー2に高解像度の映像情報を割り当て、また、音情報を伝達するチャネル1にステレオの音情報を、チャネル2にモノラルの音情報を割り当てるようとしても良い。

【0078】また、請求項16に係るデータ処理装置、請求項42に係るデータ処理方法、請求項53に係る記録媒体、並びに請求項54に係るプログラムでは、判定手段(判定ステップ)が、判定条件から映像情報のみ、音情報のみ、または映像情報および音情報のいずれかを選択対象とするかを判定している。

【0079】判定手段(判定ステップ)は、選択手段(選択ステップ)が選択区間を選択する前に、どのメディア情報を選択対象とするか、または映像情報または音情報、若しくは両方を選択対象とするかを判定しているため、選択手段(選択ステップ)が行う区間の選択のために要する時間を短縮することができる。

【0080】また、請求項18に係るデータ処理装置、請求項44に係るデータ処理方法、請求項53に係る記録媒体、並びに請求項54に係るプログラムでは、文脈内容記述データの最下位層の各要素に、該当するメディアセグメントの代表データが属性として付加され、選択手段が、メディアセグメントの全体データおよび/または該当するメディアセグメントの代表データを選択している。

【0081】また、特に、請求項19に係るデータ処理装置、請求項45に係るデータ処理方法、請求項53に

係る記録媒体、並びに請求項54に係るプログラムでは、メディアセグメントの全体データがメディア情報であり、メディアコンテンツが同一時間においてそれぞれ異なる複数のメディア情報を有し、判定手段(判定ステップ)が物理内容記述データと判定条件から、どのメディア情報および/または代表データを選択対象とするかを判定している。

【0082】メディアコンテンツが、例えば、チャネルやレイヤーなどによって区分けされており、それぞれ異なるメディア情報が割り当てられているため、判定手段は、これら判定条件に応じて、最適な区分(チャネルまたはレイヤー)のメディア情報または代表データを判定することができる。

【0083】また、請求項20に係るデータ処理装置、請求項46に係るデータ処理方法、請求項53に係る記録媒体、並びに請求項54に係るプログラムでは、判定手段(判定ステップ)が、判定条件に応じて、該当するメディアセグメントの全体データのみ、該当するメディアセグメントの代表データのみ、または該当するメディアセグメントの全体データおよび代表データ両方のいずれかを選択対象と判定している。

【0084】このため、判定手段(判定ステップ)は、選択手段(選択ステップ)が選択対象を選択区間を選択する前に、全体データまたは代表データ、若しくは両方を選択対象とするかを判定しているため、選択手段(選択ステップ)が行う区間の選択のために要する時間を短縮することができる。

【0085】また、請求項22に係るデータ処理装置、請求項48に係るデータ処理方法、請求項53に係る記録媒体、並びに請求項54に係るプログラムでは、構成手段(構成ステップ)が、抽出手段(抽出ステップ)が抽出したデータからメディアコンテンツのストリームを構成している。このため、選択された区間のコンテンツを記述したストリームまたはファイルを作成することができる。

【0086】また、請求項23に係るデータ処理装置、請求項49に係るデータ処理方法、請求項53に係る記録媒体、並びに請求項54に係るプログラムでは、配達手段(配達ステップ)が、構成手段(構成ステップ)が構成したストリームを回線を通じて配達している。このため、重要な区間のみをユーザに配達することができる。

【0087】さらに、請求項24に係るデータ処理装置、請求項50に係るデータ処理方法、請求項53に係る記録媒体、並びに請求項54に係るプログラムでは、記録手段(記録ステップ)が、構成手段(構成ステップ)が構成したストリームをデータ記録媒体に記録して、特に、請求項25に係るデータ処理装置、請求項51に係るデータ処理方法、請求項53に係る記録媒体、並びに請求項54に係るプログラムでは、データ記録媒

体管理手段（データ記録媒体管理ステップ）が、データ記録媒体の残容量によって、既に蓄積したメディアコンテンツおよび／または新規に蓄積するメディアコンテンツの再編成を行っており、また、特に、請求項26に係るデータ処理装置、請求項52に係るデータ処理方法、請求項53に係る記録媒体、並びに請求項54に係るプログラムでは、蓄積コンテンツ管理手段（蓄積コンテンツ管理ステップ）が、データ記録媒体に蓄積されているメディアコンテンツを、その蓄積期間によって再編成を行っているため、より多くのメディアコンテンツをデータ記録媒体に蓄積することができる。

【0088】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら、本発明の実施の形態について説明する。

【0089】【第1の実施の形態】以下、本発明に係る第1の実施の形態について述べる。本実施の形態においては、メディアコンテンツとして、MPEG1システムストリームの動画像を想定する。この場合、メディアセグメントは、ひとつのシーンカットに相当する。また本実施の形態において、スコアは、該当する場面における文脈内容に基づいた客観的な重要度とする。

【0090】図1は、本実施の形態におけるデータ処理方法のブロック図である。図1において、101は選択ステップを、102は抽出ステップを表す。選択ステップ101は、文脈内容記述データからメディアコンテンツの場面を選択し、その場面の開始時間と終了時間を出力する処理を行う。また、抽出ステップ102は、選択ステップ101が出力した開始時間と終了時間によって区切られるメディアコンテンツの区間のデータを抽出する処理を行う。

【0091】図2に、本実施の形態の文脈内容記述データの構成を示す。本実施の形態では、文脈内容を木構造で記述する。また、木構造の兄弟関係は、左から時間順にならんでいるものとする。図2において、<contents>と記されている木構造の根(root)は、ひとつのコンテンツを表し、属性としてそのコンテンツのタイトルが付けられる。

【0092】<contents>の子要素は、<section>である。<section>には、該当場面の文脈内容上の重要度を表すpriorityが属性として付加される。重要度は1から5までの整数値とし、1が最も重要度が低く、5が最も重要度が高い、とする。

【0093】<section>の子要素は、<section>か<segment>である。すなわち、<section>は、それ自身を子要素としても良いとする。ただし、ひとつの<section>の子要素として、<section>と<segment>を混在させてはならないこととする。

【0094】<segment>は、ひとつのシーンカットを表し、<section>と同様のpriorityと、該当シーンの時間情報として、開始時間を表すstartと、終了時間を表すe

10

20

30

40

50

ndとが、属性として付加される。シーンカットの方法は、市販されていたり、ネットワークで流通しているソフトを用いても良いし、人手で行っても良い。なお、本実施の形態では、時間情報をシーンカットの開始時間と終了時間としたが、時間情報として開始時間と該当シーンの継続時間としても同様の効果が得られる。この場合、該当シーンの終了時間は、開始時間に継続時間を加算して求められる。

【0095】この文脈内容記述データにより、映画などの物語の場合は、多階層の<section>により、章、節、段落などを記述することができる。もうひとつの例として野球を記述する場合、最上位の<section>で回を記述し、その子要素の<section>で表裏を記述し、その子要素の<section>で各打者の場面を記述し、さらにその子要素の<section>で、各投球やその合間、その打席の結果などを記述することができる。

【0096】この構成の文脈内容記述データをコンピュータ上で表現する一例として、Extensible Markup Language(XML)による記述を用いることができる。XMLはWorld Wide Web Consortiumによって標準化が進められているデータ記述言語であり、1998年2月10日にVer. 1.0が勧告された。XML ver. 1.0の仕様書は、<http://www.w3.org/TR/1998/REC-xml-19980210>で得られる。図3～図9は、本実施の形態の文脈内容記述データをXMLで記述するためのDocument Type Definition(DTD)と、このDTDによる文脈内容記述データの一例である。また、図10～図19は、図3～図9に示す文脈内容記述データに、代表画像(映像情報)やキーワード(音情報)などのメディアセグメントの代表データ(dominant-data)を追加した文脈内容記述データの一例と、該文脈内容記述データをXMLで記述するためのDTDである。

【0097】以下、選択ステップ101での処理について説明する。選択ステップ101での処理は、文脈内容記述データの形式、および各場面の文脈内容におけるスコアの付け方と密接に関係するものである。本実施の形態では、選択ステップ101は図22に示すような<segment>を子要素にもつ<section>のみに着目し(図23のS1、S4、S5)、そのpriorityの値があるしきい値より大きい<section>を選択し(図23のS2)、その開始時間と終了時間を出力する処理(図23のS3)を行うこととする。そのため、<segment>を子要素を持つ<section>のpriorityは、コンテンツ内すべての<segment>を子要素を持つ<section>の間での重要度とする。すなわち、図22における点線で囲んだ<section>の中での重要度をpriorityに設定する。これ以外の<section>、<segment>のpriorityの付け方は任意とする。なお、重要度はすべて異なる値である必要はなく、異なる要素に同じ値の重要度が付いてよいとする。図23に、本実施の形態における選択ステップでの処理のフローチャートを示す。選択された<section>に関しては、その子要素で

ある<segment>から、該当<section>で表現される場面の開始時間と終了時間を調べる。そして、その開始時間と終了時間を出力する。

【0098】なお、本実施の形態では、<segment>を子要素として持つ<section>に着目して処理を行ったが、ほかに<segment>に着目して、それらの選択を行っても良い。この場合、priorityは、コンテンツ内すべての<segment>間での重要度とする。また、<segment>を子要素として持たない上位層の<section>のうち、同じ階層のものに着目して、その選択を行っても良い。すなわち、<contents>あるいは<segment>から数えて同じ経路数の<section>に着目した処理を行っても良い。

【0099】以下、図24を参照しながら、抽出ステップ102の動作について説明する。図24は、本実施の形態に係る抽出ステップ102のブロック図である。図24において、本実施の形態における抽出ステップ102は、分離手段601と、ビデオスキミング手段602と、オーディオスキミング手段603とから構成される。本実施の形態においては、メディアコンテンツとしてMPEG1システムストリームを想定している。MPEG1システムストリームはビデオストリームとオーディオストリームが多重化されたものであり、分離手段601は、多重化されたシステムストリームをビデオストリームとオーディオストリームとに分離するものである。ビデオスキミング手段602は、分離されたビデオストリームと選択ステップ101の出力である区間を入力とし、入力されたビデオストリームから、選択された区間のデータだけを出力するものである。オーディオスキミング手段603は、分離されたオーディオストリームと選択ステップ101の出力である区間を入力とし、入力されたオーディオストリームから、選択された区間のデータだけを出力するものである。

【0100】以下、図を参照しながら、分離手段601の処理について説明する。図25に分離手段601の処理のフローチャートを示す。MPEG1システムストリームの多重化方式は、国際標準ISO/IEC IS 11172-1で標準化されたものであり、ビデオストリームとオーディオストリームがパケットにより多重化されている。パケットによる多重化は、ビデオストリーム、オーディオストリームそれぞれを、パケットと呼ばれる適当な長さのストリームに分割し、ヘッダなどの付加情報を付けて行うものである。この時、ビデオストリームとオーディオストリームは、それぞれ複数あっても良いとされている。パケットのヘッダには、ビデオ、オーディオを区別することができるストリームidや、ビデオとオーディオの同期をとるためのタイムスタンプが記述されている。ストリームidは、ビデオとオーディオの区別だけでなく、ビデオが複数あった場合、どのストリームであるかの区別することができるものである。同様に、オーディオストリームが複数あった場合にも、区別することができるもので

ある。MPEG1システムでは、パケットを複数束ねたパックという単位で構成される。パックには、多重化レートや同期再生用の時間基準参照用の付加情報などがヘッダとして付加されている。さらに先頭のパックには、多重化したビデオストリーム数やオーディオストリーム数などの付加情報がシステムヘッダとして付けられている。分離手段601は、まず先頭のパックのシステムヘッダから、多重化されているビデオストリーム数とオーディオストリーム数を読みとり(S1、S2)、各ストリームのデータを保存する領域を確保する(S3、S4)。続いて、各パケットごとにストリームidを調べ、該当ストリームidで指定されるストリームを保存するデータ領域にパケットデータを書き込む(S5、S6)。すべてのパケットに対して以上の処理を繰り返す(S8、S9、S10)。すべてのデータに対して処理を行った後、各ストリーム毎に、ビデオストリームはビデオスキミング手段602へ、オーディオストリームはオーディオスキミング手段603へ出力する(S11)。

【0101】以下、ビデオスキミング手段602の動作について述べる。図26にビデオスキミング手段602の処理のフローチャートを示す。MPEG1のビデオストリームは、国際標準ISO/IEC IS 11172-2で標準化されたものであり、図27に示すように、シーケンス層、GOP層、ピクチャ層、スライス層、マクロブロック層、プロック層で構成されている。そのランダムアクセスの最小単位はGOP(Group Of Pictures)層である。また、ピクチャ層のひとつが1フレームに相当する。ビデオスキミング手段602は、GOP単位のデータ処理を行う。初期化処理として、出力したフレーム数のカウンタCを0とする(S3)。まず、ビデオスキミング手段602は、ビデオストリームの先頭がシーケンス層のヘッダであることを確認し(S2、S4)、そのデータを保存するとともに(S5)、そのヘッダのデータを出力する。シーケンス層のヘッダは以降も現れる場合があるが、その値は量子化マトリックス以外は変更が許されないため、シーケンスヘッダが入力されるたびに値の比較を行って(S8、S14)、量子化マトリックス以外の値が異なる場合はエラーとする(S15)。続いてビデオスキミング手段602は、入力されたデータからGOP層のヘッダを検出する(S9)。GOP層のヘッダにはタイムコードのデータが記述されている(S10)。これは、シーケンスの先頭からの時間を記述したものである。ビデオスキミング手段602は、このタイムコードと選択ステップ101が出した区間(S1)との比較を行う(S11)。タイムコードが選択された区間に含まれていない場合、ビデオスキミング手段602は、次のGOP層またはシーケンス層が現れるまでのデータをすべて廃棄する。タイムコードが選択された区間に含まれている場合、ビデオスキミング手段602は、この次のGOP層あるいはシーケンス層が現れるまでのデ

23

ータをすべて出力する(S13)。ただし、それまで出力されたデータとの連続性を持たせるために、GOP層のタイムコードを変更する必要がある(S12)。そこで、カウンタCの値を用いて変更するタイムコードを求める。カウンタCは、それまでに出力されたフレーム数であるため、今回出力するGOP層の先頭フレームが表示される時間Tvは、Cとシーケンスヘッダに記述されている毎秒の表示画面数であるピクチャーレートprを用いて、以下の式(1)により求められる。

【0102】 $Tv=C/pr \cdots (1)$

【0103】 Tv は1/pr秒単位の値であるため、これをMPEG1のタイムコードのフォーマットにしたがって変換し、今回出力するGOP層のタイムコードに設定する。また、GOP層のデータを出力するときに、出力したピクチャ層の数をカウンタCに加算する。以上の処理を、ビデオストリームの最後まで繰り返す(S7、S16)。分離手段601から複数のビデオストリームが输出された場合は、上記の処理を各ビデオストリーム毎に行う。

【0104】以下、オーディオスキミング手段603の処理について記述する。図28にオーディオスキミング手段603の処理のフローチャートを示す。MPEGオーディオは国際標準ISO/IEC IS 11172-3で標準化されたものであり、AAU(Audio Access Unit)と呼ばれるフレームから構成される。図29にAAUの構造を示す。AAUはひとつひとつ独立でオーディオデータに復号できる最小単位であり、常に一定のサンプル数Snのデータで構成されている。したがって伝送速度であるビットレートbrと、サンプリング周波数Fsと、AAUのビット数Lから、1AAUの再生時間を算出することができる。まず、オーディオストリームからAAUのヘッダを検出することによって(S2、S5)、1AAUのビット数Lを求めることができる。また、AAUのヘッダには、ビットレートbrとサンプリング周波数Fsが記述されている。1AAUのサンプル数Snは以下の式(2)によって求められる。

【0105】 $Sn=(L \times Fs)/br \cdots (2)$

【0106】また、1AAUの再生時間Tuは以下の式(3)によって求められる(S3)。

【0107】 $Tu=Sn/Fs=L/Br \cdots (3)$

【0108】Tuを求めると、AAUの個数をカウントすることによって、ストリームの先頭からの時間を得ることができる。オーディオスキミング手段603は、それまで現れたAAUの個数をカウントし、その先頭からの時間を算出する(S7)。その時間と、選択ステップ101がoutputした区間との比較を行う(S8)。AAUの出現時間が選択された区間に含まれる場合、オーディオスキミング手段603はそのAAUのデータをすべて出力する(S9)。また、AAUの出現時間が選択された区間に含まれていない場合、オーディオスキミング手段603はそのAAUのデータを廃棄する。以上の処理を、オーディ

10

20

30

40

50

24

オストリームの最後まで繰り返す(S6、S11)。分離手段601から複数のオーディオストリームがoutputされた場合は、各オーディオストリーム毎に上記の処理を行う。

【0109】本実施の形態の効果としては、図30に示すように、抽出ステップ102の出力であるビデオストリームとオーディオストリームをそれぞれビデオ再生手段、オーディオ再生手段に入力させ、ビデオストリームとオーディオストリームを同期させて再生することにより、該当メディアコンテンツのあらすじやハイライトシーンを再生することができる。また、上記得られたビデオストリームとオーディオストリームを多重化することによって、該当メディアコンテンツのあらすじやハイライトシーン集のMPEG1システムストリームを作成することができる。

【0110】〔第2の実施の形態〕以下、本発明に係る第2の実施の形態について述べる。本実施の形態は、第1の実施の形態と比較して、選択ステップの処理のみが異なるものである。

【0111】以下、図を参照しながら本実施の形態における選択ステップ101の処理について記述する。本実施の形態における選択ステップ101では、最上位の<section>から葉である<segment>までのすべてのpriorityを利用する。<section>、<segment>の各々のpriorityは、文脈内容における客観的な重要度とする。この処理を図31を参照しながら説明する。図31において、1301は文脈内容記述データにおける最上位の<section>のうちのひとつである。1302は<section>1301の子要素<section>である。1303は<section>1302の子要素<section>である。1304は<section>1303の子要素<segment>である。本実施の形態における選択ステップ101では、<segment>から祖先である最上位の<section>までの経路上すべてのpriorityの相加平均をとり、その値がしきい値以上の<segment>を選択する。図28の例では、<segment>1304と、<section>1303と、<section>1302と、<section>1301との、それぞれの属性priorityの値p4,p3,p2,p1の相加平均paを計算する。paは以下の式(4)によって求められる。

【0112】 $pa=(p1+p2+p3+p4)/4 \cdots (4)$

【0113】このpaとしきい値との比較を行い(S1、S2)、paがしきい値以上であれば<segment>1304を選択し(S3)、<segment>1304の属性startとendの値を、選択された場面の開始時間と終了時間として出力する(S4)。以上の処理をすべての<segment>に対して行う(S1、S6)。図32に、本実施の形態における選択ステップ101の処理のフローチャートを示す。

【0114】なお、本実施の形態では、<segment>から祖先である最上位の<section>までのpriorityの相加平

均を算出して、それにより`<segment>`の選択を行ったが、これを、`<segment>`を子要素としてもつ`<section>`から祖先である最上位の`<section>`までのpriorityの相加平均をとって、しきい値処理により、`<segment>`を子要素として持つ`<section>`の選択を行っても良い。同様に、他の階層の`<section>`から祖先である最上位の`<section>`までの相加平均をとって、しきい値処理により、その階層の`<section>`の選択を行っても良い。

【0115】〔第3の実施の形態〕以下、本発明に係る第3の実施の形態について述べる。本実施の形態も、第1の実施の形態と比較して、選択ステップの処理のみが異なるものである。

【0116】以下、図を参照しながら本実施の形態における選択ステップ101の処理について記述する。本実施の形態における選択ステップ101は、第1の実施の形態における処理と同様に、`<segment>`を子要素にもつ`<section>`のみに着目し、その選択を行う。本実施の形態においては、選択する場面すべての継続時間の和にしきい値を設ける。すなわち、それまでに選択された`<section>`の継続時間の和が、このしきい値以下で最大となるまで、`<section>`のpriorityの大きい順に選択を行う。

図33に、本実施の形態における選択ステップ101のフローチャートを示す。`<segment>`を子要素としてもつ`<section>`の集合をΩとする(S1)。まず、属性priorityをキーとして、Ωの要素`<section>`を降順にソートする(S2)。Ωから最もpriorityの大きい`<section>`を選択する(S4、S5)。選択された`<section>`をΩから除去する。選択された`<section>`の子要素`<segment>`をすべて調べることにより、`<section>`の開始時間と終了時間を求め、`<section>`の継続時間を計算する(S6)。これまでに選択された`<section>`の継続時間の和を求め(S7)、しきい値を越えていれば処理を終了する(S8)。しきい値以下であれば、今回選択された`<section>`の開始時間と終了時間とを出力し(S9)、Ωからpriorityの最も大きい`<section>`の選択へ戻る。この処理を、選択された`<section>`の継続時間の和がしきい値を越えるか、あるいはΩが空集合となるまで繰り返す(S4、S8)。

【0117】なお、本実施の形態では、`<segment>`を子要素として持つ`<section>`に着目して処理を行ったが、ほかに`<segment>`に着目して、それらの選択を行っても良い。この場合、priorityは、コンテンツ内すべての`<segment>`間での重要度とする。また、`<segment>`を子要素として持たない`<section>`のうち同じ階層のものに着目して、その選択を行っても良い。すなわち、`<contents>`あるいは`<segment>`から数えて同じ経路数の`<section>`に着目した処理を行っても良い。

【0118】また、第2の実施の形態と同様に、`<section>`、`<segment>`の各々のpriorityを文脈内容における客観的な重要度とし、`<segment>`から祖先である最上位の<

`<section>`までのpriorityの相加平均paを計算して、paの大きい順から`<segment>`を子要素としてもつ`<section>`、あるいは`<segment>`を、継続時間の和がしきい値以下の最大となるまで選択する、としても同様の効果が得られる。

【0119】〔第4の実施の形態〕以下、本発明に係る第4の実施の形態について述べる。本実施の形態も、第1の実施の形態と比較して、選択ステップの処理のみが異なるものである。

【0120】以下、図を参照しながら本実施の形態における選択ステップ101の処理について記述する。本実施の形態における選択ステップ101は、第1の実施の形態における処理と同様に、`<segment>`と`<segment>`を子要素にもつ`<section>`とに着目し処理を行う。また、本実施の形態においては、第3の実施の形態と同様に、選択する場面すべての継続時間の和にしきい値を設ける。`<segment>`を子を持つ`<section>`のpriorityは、第1の実施の形態と同様、コンテンツ内すべての`<segment>`を子要素を持つ`<section>`の間での重要度とする。すなわち、図34における点線で囲んだ`<section>`間での重要度とする。また、`<segment>`のpriorityは、同じ`<section>`を親要素を持つ`<segment>`間での重要度とする。すなわち、図34における一点鎖線で囲んだ中の`<segment>`間での重要度とする。

【0121】図35に本実施の形態における選択ステップ101の処理のフローチャートを示す。まず、`<segment>`を子要素として持つ`<section>`の集合をΩとする(S1)。Ωをpriorityをキーとして降順にソートする(S2)。続いて、Ωからpriorityの最も大きい`<section>`を選択する(S3、S4、S5)。この時、最も重要度の大きい`<section>`が複数ある場合はすべて選択する。選択された`<section>`を集合Ω'の要素とし、集合Ωから削除する。選択された`<section>`の子要素`<segment>`から、該当`<section>`で表現される場面の開始時間と終了時間と継続時間を求めて記憶しておく(S6)。`<section>`が複数選択された場合は、そのすべてに関して、それらを求める。Ω'の要素である`<section>`の継続時間の総和を求め(S7、S8)、しきい値との比較を行う(S9)。継続時間の総和がしきい値と等しい場合は、記憶しておいた開始時間と終了時間をすべて出力して、処理を終了する(S10)。継続時間の総和がしきい値より小さい場合は、Ωから`<section>`の選択処理へ戻る(S4、S5)。このときΩが空集合の場合は、記憶しておいた開始時間と終了時間をすべて出力して、処理を終了する(S4)。継続時間の総和がしきい値より大きい場合は、以下の処理を行う。集合Ω'の要素のうち、重要度が最も小さい`<section>`を選択する(S11)。

このとき、最も重要度の小さい`<section>`が複数ある場合は、それらをすべて選択する。選択された`<section>`の子要素`<segment>`のうち、最も重要度の小さいものを

削除し(S12)、記憶されている該当<section>の開始時間と終了時間と継続時間を変更する(S13)。<segment>の削除によって、場面が分断されることがあるが、この場合は、分断されたそれぞれの開始時間と終了時間と継続時間を記憶しておくこととする。また、<segment>の削除によって、すべての<segment>が削除された<section>がある場合は、その<section>をΩ'から削除する。選択された<section>が複数ある場合は、そのすべてに関してこの処理を行う。<segment>を削除することによって、該当<section>の継続時間が短くなり、継続時間の総和も短くなる。この削除処理を、Ω'の要素の継続時間の総和がしきい値以下になるまで繰り返す。Ω'の要素の継続時間の総和がしきい値以下となった場合は(S14)、記憶している開始時間と終了時間をすべて出力して、処理を終了する(S15)。

【0122】なお、本実施の形態においては、<segment>と<segment>を子要素としてもつ<section>に着目して処理を行っているが、<section>とその子要素の<section>、<section>とその子要素の<section>に着目して処理を行っても同様の効果が得られる。

【0123】また、継続時間の総和がしきい値を超えた場合の<segment>の削除処理に関して、priorityの小さい<section>から削除を行ったが、<section>のpriorityにしきい値を設け、そのしきい値以下の<section>すべてから最も小さい重要度の<segment>を削除する、としてもよい。さらに、<segment>のpriorityにしきい値を設け、しきい値以下の<segment>を削除する、としても良い。

【0124】〔第5の実施の形態〕以下、本発明に係る第5の実施の形態について述べる。本実施の形態においては、メディアコンテンツとして、MPEG1システムストリームの動画像を想定する。この場合、メディアセグメントは、ひとつのシーンカットに相当する。また本実施の形態において、スコアは、該当する場面における文脈内容に基づいた客観的な重要度とする。

【0125】図36は、本発明の実施の形態に係わるデータ処理方法のブロック図である。図36において、1801は選択ステップを、1802は抽出ステップを、1803は構成ステップを、1804は配達ステップを、1805はデータベースを表す。選択ステップ1801は、文脈内容記述データからメディアコンテンツの場面を選択し、その場面の開始時間と終了時間と、それが格納されているファイルを表すデータを出力する処理を行う。抽出ステップ1802は、選択ステップ1801が抽出したファイルを表すデータ、開始時間、終了時間を受けとり、物理内容記述データを参照して、メディアコンテンツのファイルから、入力した開始時間と終了時間で区切られる区間のデータを抽出する処理を行う。構成ステップ1803は、抽出ステップ1802が抽出したデータを多重化し、MPEG1システムストリームを構

成する処理を行う。配達ステップ1804は、構成ステップ1803が作成したMPEG1システムストリームを、回線を通じて配達する処理を行う。1805はメディアコンテンツと、その物理内容記述データ、文脈内容記述データを格納したデータベースである。

【0126】図37に、本実施の形態における物理内容記述データの構成を示す。本実施の形態では、物理内容を木構造で記述する。メディアコンテンツのデータベース1805上の格納形態は、ひとつのメディアコンテンツがひとつのファイルとして格納されているとは限らず、ひとつのメディアコンテンツが複数のファイルに分割されて格納されている場合もある。そこで、物理内容記述データの木構造の根(root)は、<contents>と表記されひとつのコンテンツを表す。根<contents>には、属性として該当コンテンツのタイトルが付けられる。<contents>の子要素は<mediaobject>で、格納されているファイルを表す。<mediaobject>には、属性として格納されているファイルへのリンクlocatorと、文脈内容記述データとの関連付けのために識別子idが属性として付加される。また、メディアコンテンツが複数のファイルで構成されているときのために、該当ファイルがコンテンツ内の順序を表すseqも属性として付加する。

【0127】図38に、本実施の形態における文脈内容記述データの構成を示す。これは、第1の実施の形態における文脈内容記述データに、物理内容記述データの<mediaobject>との関連を加えたものである。すなわち、文脈内容記述データの根<contents>の子要素は<mediaobject>で、この<mediaobject>の子要素が<section>となる。<section>、<segment>は第1の実施の形態と同様のものである。文脈内容記述データの<mediaobject>との対応を取る。すなわち、文脈内容記述データの<mediaobject>の子孫で記述されるメディアコンテンツの場面は、同じ値の属性idをもつ物理内容記述データの<mediaobject>が示すファイルに格納されている。また、<segment>の時間情報startとendは、各ファイルの先頭からの時間を設定することとする。すなわち、ひとつのメディアコンテンツが複数のファイルから構成される場合、各ファイルの先頭時間は0であり、各場面の開始時間は、それが格納されているファイルの先頭からそこまでの経過時間で表すこととする。

【0128】本実施の形態における物理内容記述データと文脈内容記述データとをコンピュータ上で表現する一例として、Extensible Markup Language(XML)による記述を用いることができる。図39は図37に示す物理内容記述データをXMLで記述するためのDocument Type Definition(DTD)と、このDTDによる物理内容記述データの一例である。また、図40～図45は図38に示す文脈内容記述データをXMLで記述するためのDTDと、このDTDによる文脈内容記述データの一例である。

【0129】以下、選択ステップ1801の処理につい

て説明する。選択ステップ1801での場面の選択の手法は、第1～第4の実施の形態に記載のいずれかの手法を用いる。ただし、結果として開始時間、終了時間とともに、対応する物理内容記述データの<mediaobject>のidも同時に output する。物理内容記述データを図49に示すDTDによるXML文書で記述し、文脈内容記述データを図40、図45に示すDTDによるXML文書で表した場合の、選択ステップ1801の出力の一例を図46に示す。図46において、idの後に物理内容記述データの<mediaobject>のidが記述され、start=の後に開始時間が記述され、end=の後に終了時間が記述される。

【0130】以下、抽出ステップ1802の処理について説明する。図47に、本実施の形態に係わる抽出ステップ1802のプロック図を示す。図47において、本実施の形態における抽出ステップ1802は、インターフェース手段2401と、分離手段2402と、ビデオスキミング手段2403と、オーディオスキミング手段2404とから構成される。インターフェース手段2401は、物理内容記述データと選択ステップ1802の出力を入力とし、データベース1805から、メディアコンテンツのファイルを取り出して、そのデータを分離手段2402へ出力し、選択ステップ1802が output した区間の開始時間と終了時間をビデオスキミング手段2403とオーディオスキミング手段2404へ出力する。分離手段2402は、本実施の形態におけるメディアコンテンツはビデオストリームとオーディオストリームが多重化されたMPEG1システムストリームであるため、ビデオストリームとオーディオストリームとに分離するものである。ビデオスキミング手段2403は、分離されたビデオストリームとインターフェース手段2401が output した区間を入力とし、入力されたビデオストリームから、選択された区間のデータだけを出力するものである。オーディオスキミング手段2402は、分離されたオーディオストリームと選択ステップ2402が output した区間を入力とし、入力されたオーディオストリームから、選択された区間のデータだけを出力するものである。

【0131】以下、インターフェース手段2401での処理について説明する。図48にインターフェース手段2401の処理のフローチャートを示す。インターフェース手段は、まず該当メディアコンテンツの物理内容記述データと、図46に示すような選択ステップ1801の出力を入力する。物理内容記述データの<mediaobject>の属性idから、ファイルの時間順が得られるので、選択ステップ1801の出力を、idをキーとして、時間順にソートする(S1)。さらに図49のようなデータに変換する。これは、同じファイルのものはまとめ、さらに開始時間順に並べたものである。続いて、インターフェース手段2401は、図49のデータの上から順に以下の処理を行う。まず、idを用いて、物理内容記述データ

タの<mediaobject>を参照し、その属性locatorからファイル名を取得する。該当ファイル名のファイルのデータをデータベースから読み取り、分離手段2402へ出力する(S2、S3)。さらに、図49のidに続いて記されている、該当ファイル内の選択された区間の開始時間と終了時間を、すべてビデオスキミング手段2403とオーディオスキミング手段2404へ出力する(S4)。すべてのデータに対し以上の処理が行われた時は、処理を終了する(S5)。まだデータが残っている場合は、分離手段2402、ビデオスキミング手段2403、オーディオスキミング手段2104の処理終了を待ってから(S6、S7)、以上の処理を繰り返す。

【0132】以下、分離手段2402の処理について説明する。図50に分離手段2402の処理のフローチャートを示す。分離手段2402は、インターフェース手段2401からメディアコンテンツであるMPEG1システムストリームを受けとて、ビデオストリームとオーディオストリームに分離し、ビデオストリームをビデオスキミング手段2403へ、オーディオストリームをオーディオスキミング手段2404へ出力し(S1～S10)、出力終了後(S9、S11)、インターフェース手段2401へ処理終了を通知するものである(S12)。図50のフローチャートに示す通り、処理終了の通知以外は、第1の実施の形態で記述した分離手段と同様の処理を行うものである。

【0133】以下、ビデオスキミング手段2403の処理について説明する。図53にビデオスキミング手段2403の処理のフローチャートを示す。図53のフローチャートに示す通り、処理終了時にインターフェース手段2401へ処理終了の通知を行う(S16、S17)以外は、第1の実施の形態で記述したビデオスキミング手段と同様の処理を行うものである。

【0134】以下、オーディオスキミング手段2404の処理について説明する。図52にオーディオスキミング手段2404の処理のフローチャートを示す。図52のフローチャートに示す通り、処理終了時にインターフェース手段2401へ処理終了の通知を行う(S11、S12)以外は、第1の実施の形態で記述したオーディオスキミング手段と同様の処理を行うものである。

【0135】構成ステップ1803は、抽出ステップ1802が output したビデオストリームとオーディオストリームを、国際標準ISO/IEC IS 11172-1で標準化されたMPEG1システムの多重化方式により、時分割多重化を行うものである。メディアコンテンツが複数のファイルに分割されて格納されている場合、抽出ステップ1802は各ファイル毎にビデオストリーム、オーディオストリームを output するため、それぞれに対して多重化を行う。

【0136】配達ステップ1804は、構成ステップ1803が多重化したMPEG1システムストリームを回線を通じて配達するものである。構成ステップ1803が複

31

数のMPEG1システムストリームを出力した場合、出力された順にすべてを配信する。

【0137】なお、本実施の形態においては、メディアコンテンツが複数のファイルに分割されて格納されている場合は、抽出ステップ3102の処理において、各ファイル毎の処理を行ったが、メディアコンテンツのファイル間で対応するビデオストリーム、オーディオストリームをすべてつなぎ合わせて出力し、構成ステップ3103においては、ビデオストリームとオーディオストリームの多重化により、ひとつのMPEG1システムストリームを構成する、としても同様の効果が得られる。この場合、ビデオスキミング手段2403でのタイムコードの変更処理を以下のように行う必要がある。すなわち、ビデオストリームの数だけ、出力したフレーム数のカウンタCを用意し、Cの初期化は最初のファイルの時にのみ行う(図51のS18、S3)。この場合のビデオスキミング手段2403のフローチャートを図53に示す。また、本実施の形態においては文脈内容記述データと物理内容記述データを別々に記述したが、物理内容記述データの属性seqとlocatorを、文脈内容記述データのmedia objectの属性として付加することにより、ひとつにまとめてても良い。

【0138】〔第6の実施の形態〕以下、本発明に係る第6の実施の形態について述べる。本実施の形態においては、メディアコンテンツとして、MPEG1システムストリームの動画像を想定する。この場合、メディアセグメントは、ひとつのシーンカットに相当する。また本実施の形態において、スコアは、該当する場面における文脈内容に基づいた客観的な重要度とする。

【0139】図54は、本発明の実施の形態に係わるデータ処理方法のブロック図である。図54において、3101は選択ステップを、3102は抽出ステップを、3103は構成ステップを、3104は配信ステップを、3105はデータベースを表す。選択ステップ3101は、文脈内容記述データからメディアコンテンツの場面を選択し、その場面の開始時間と終了時間と、それが格納されているファイルを表すデータを出力する処理を行うもので、第5の実施の形態記載の選択ステップと同様のものである。抽出ステップ3102は、選択ステップ3101が抽出したファイルを表すデータ、開始時間、終了時間を受けとり、物理内容記述データを参照して、メディアコンテンツのファイルから、入力した開始時間と終了時間で区切られる区間のデータを抽出する処理を行うもので、第5の実施の形態記載の抽出ステップと同様のものである。構成ステップ3103は、配信ステップ3104が判断した回線状況に応じて、抽出ステップ3102が抽出したストリームの一部またはすべてを多重化し、MPEG1システムストリームを構成する処理を行う。配信ステップ3104は、配信する回線状況を判断してその結果を構成ステップ3103に伝える処理

20

30

40

50

32

と、構成ステップ3103が作成したMPEG1システムストリームを、回線を通じて配信する処理を行う。3105はメディアコンテンツと、その物理内容記述データ、文脈内容記述データを格納したデータベースである。

【0140】図55に、本実施の形態に係わる構成ステップ3103と、配信ステップ3104とのブロック図を示す。図55において、構成ステップ3103はストリーム選択手段3201と、多重化手段3202とから構成され、配信ステップ3104は回線状況判定手段3203と、配信手段3204とから構成される。ストリーム選択手段3201は、抽出ステップ3102が抽出したビデオストリーム、オーディオストリームと、回線状況判定手段3203の出力した回線状況を入力とし、回線がすべてのデータを送信するのに十分な状態である場合は、すべてのストリームを多重化手段3202へ出力する。回線が混雑している、あるいは容量の小さい回線であるなど、すべてのデータを送信すると多大な時間を要する場合は、ビデオストリーム、オーディオストリームそれぞれ複数あるうちの一部だけを選択して多重化手段3202へ出力する。この場合の選択の方法には、ビデオストリームに関しては基本レイヤのストリームだけ、など、また、オーディオストリームに関しては、モノラルだけ、あるいはステレオのレフトだけ、ステレオのライトだけ、などさまざまな組合せがある。ただし、ビデオストリーム、オーディオストリームともひとつのストリームしかない場合は、回線状況に係わらずそのストリームを出力する。多重化手段3202は、ストリーム選択手段3201が抽出したビデオストリームとオーディオストリームを、国際標準ISO/IEC IS 11172-1で標準化されたMPEG1システムの多重化方式により、時分割多重化を行うものである。回線状況判定手段3203は、配信する回線の容量や現在の使用状況などを調べて、ストリーム選択手段3201へ出力するものである。配信手段3204は、多重化手段3202が多重化したMPEG1システムストリームを回線を通じて配信するものである。

【0141】なお、本実施の形態においては、ストリーム選択手段3201において、ビデオストリームがひとつの場合、回線状況に関わらずそれを出力するとしたが、回線がすべてのデータを送信すると多大な時間を要する場合は、ビデオストリームの代表画像のみを選択して送信する、としてもよい。代表画像の選択方法としては、文脈内容記述データに代表画像のタイムコードを記述しておく、あるいは各フレームのうち独立で復号可能な「ピクチャ」と呼ばれるフレームだけを選択する、などがある。

【0142】〔第7の実施の形態〕以下、本発明に係る第7の実施の形態について述べる。本実施の形態においては、メディアコンテンツとして、MPEG1システムストリームの動画像を想定する。この場合、メディアセグメ

ントは、ひとつのシーンカットに相当する。また本実施の形態において、スコアは、該当する場面における、ユーザ等が選択した登場人物や事柄等のキーワードの観点に基づいた重要度とする。図56は、本実施の形態におけるデータ処理方法のブロック図である。図56において、3301は選択ステップを、3302は抽出ステップを表す。選択ステップ3301は、文脈内容記述データのキーワードとそのスコアから、メディアコンテンツの場面を選択し、その場面の開始時間と終了時間を出力する処理を行う。また、抽出ステップ3302は、選択ステップ3301が出力した開始時間と終了時間によって区切られるメディアコンテンツの区間のデータを抽出する処理を行う。

【0143】図57に、本実施の形態の文脈内容記述データの構成を示す。本実施の形態では、文脈内容を木構造で記述する。また、木構造の兄弟関係は、左から時間順にならんでいるものとする。図57において、`<contents>`と記されている木構造の根(root)は、ひとつのコンテンツを表し、属性としてそのコンテンツのタイトルが付けられる。

【0144】`<contents>`の子要素は、`<section>`である。`<section>`には、その場面の内容や登場人物などを表すキーワードである`keyword`と、このキーワードの重要度を表す`priority`との組(`keyword, priority`)が属性として付加される。`priority`は1から5までの整数値とし、1が最も重要度が低く、5が最も重要度が高い、とする。`(keyword, priority)`組は、ユーザが見たいと思う場面、人物などを検索する時のキーに用いることができるよう設定する。そのため、`(keyword, priority)`組は、ひとつの`<section>`に複数付加することが可能とする。例えば登場人物を記述する場合、その場面に現れる人物の数だけ(`keyword, priority`)組を付加し、また、`priority`は、該当場面に該当`keyword`の人物が、数多く登場する場合はその値が高い、といったように設定する。

【0145】`<section>`の子要素は、`<section>`か`<segment>`である。すなわち、`<section>`は、それ自身を子要素としても良いとする。ただし、ひとつの`<section>`の子要素として、`<section>`と`<segment>`を混在させてはならないこととする。

【0146】`<segment>`は、ひとつのシーンカットを表し、`<section>`と同様の(`keyword, priority`)組と、該当シーンの時間情報として、開始時間を表す`start`と、終了時間を表す`end`とが、属性として付加される。シーンカットの方法は、市販されてたり、ネットワークで流通しているソフトを用いても良いし、人手で行っても良い。なお、本実施の形態では、時間情報をシーンカットの開始時間と終了時間としたが、時間情報として開始時間と該当シーンの継続時間としても同様の効果が得られる。この場合、該当シーンの終了時間は、開始時間に継続時間を加算して求められる。

【0147】この文脈内容記述データにより、映画などの物語の場合は、多階層の`<section>`により、章、節、段落などを記述することができる。もうひとつの例として野球を記述する場合、最上位の`<section>`で回を記述し、その子要素の`<section>`で表裏を記述し、その子要素の`<section>`で各打者の場面を記述し、さらにその子要素の`<section>`で、各投球やその合間、その打席の結果などを記述することができる。

【0148】この構成の文脈内容記述データをコンピュータ上で表現する一例として、Extensible Markup Language(XML)による記述を用いることができる。XMLはWorld Wide Web Consortiumによって標準化が進められているデータ記述言語であり、1998年2月10日にVer. 1.0が勧告された。XML ver. 1.0の仕様書は、<http://www.w3.org/TR/1998/REC-xml-19980210>で得られる。図58～図66は、本実施の形態の文脈内容記述データをXMLで記述するためのDocument Type Definition(DTD)と、このDTDによる文脈内容記述データの一例である。また、図67～図80は、図58～図66に示す文脈内容記述データに、代表画像(映像情報)やキーワード(音情報)などのメディアセグメントの代表データ(dominant-data)を追加した文脈内容記述データの一例と、該文脈内容記述データをXMLで記述するためのDTDである。

【0149】以下、選択ステップ3301での処理について説明する。本実施の形態における選択ステップ3301での処理は、`<segment>`と`<segment>`を子要素を持つ`<section>`に着目して処理を行う。図81に、本実施の形態における選択ステップ3301の処理のフローチャートを示す。本実施の形態における選択ステップ3301は、場面選択のキーとなるキーワードとその`priority`のしきい値を入力とし、文脈内容記述データの`<segment>`を子要素としてもつ`<section>`から、キーと同じキーワードを持ち、かつ、その`priority`がしきい値以上の`<section>`を選択する(S2、S3)。続いて、選択された`<section>`の`<segment>`のうち、キーと同じキーワードを持ち、かつ、その`priority`がしきい値以上の`<segment>`のみを選択する(S5、S6)。以上の処理から選択された`<segment>`の属性である`start`と`end`より、選択された場面の開始時間と終了時間を求め、それを出力する(S7、S8、S9、S10、S11、S1、S4)。

【0150】なお、本実施の形態では、`<segment>`と`<segment>`を子要素として持つ`<section>`に着目して処理を行ったが、ある階層の`<section>`とその子要素である`<section>`の親子関係に着目して、同様の処理を行っても良い。また、親子関係も2階層のみではなく、さらに階層を増やして、木構造の葉である`<segment>`まで同様の処理を行ってもよい。さらに、検索のキーを、複数のキーワードとその間の条件との組としてもよい。キーワード間の条件には、「どちらか」、「ともに」、「どちらか」と「ともに」の組合せと、いったものがある。選択

のしきい値も、キーワードが複数の場合はキーワード毎に指定して処理を行っても良い。この検索キーとなるキーワードは、ユーザの入力によって受けとっても良いし、ユーザプロファイルなどからシステムが自動的に設定する構成でも良い。

【0151】抽出ステップ3302の動作は、第1の実施の形態で述べた抽出ステップと同様のものである。

【0152】本実施の形態の効果としては、図82に示すように、抽出ステップ3302の出力であるビデオストリームとオーディオストリームをそれぞれビデオ再生手段、オーディオ再生手段に入力させ、ビデオストリームとオーディオストリームを同期させて再生することにより、該当メディアコンテンツの、視聴者個人が見たいシーンのみを再生することができる。また、上記得られたビデオストリームとオーディオストリームを多重化することによって、該当メディアコンテンツの視聴者個人が見たいシーン集のMPEG1システムストリームを作成することができる。

【0153】〔第8の実施の形態〕以下、本発明に係る第8の実施の形態について述べる。本実施の形態は、第7の実施の形態と比較して、選択ステップの処理のみが異なるものである。

【0154】以下、図を参照しながら本実施の形態における選択ステップ3301の処理について記述する。本実施の形態における選択ステップ3301では、`<segment>`のみに着目して処理を行う。図83に、本実施の形態における選択ステップ3301のフローチャートを示す。図83に示す通り、本実施の形態における選択ステップ3301は、検索キーとなるキーワードとそのpriorityのしきい値を入力とし、文脈内容記述データの`<segment>`から、キーと同じキーワードを持ち、かつ、そのpriorityがしきい値以上の`<segment>`を選択するものである(S1～S6)。

【0155】なお、本実施の形態では、`<segment>`のみに着目して処理を行ったが、ある階層の`<section>`に着目して処理を行っても良い。また、検索のキーを、複数のキーワードとその間の条件との組としてもよい。キーワード間の条件には、「どちらか」、「ともに」、「どちらか」と「ともに」の組合せと、いったものがある。選択のしきい値も、キーワードが複数の場合はキーワード毎に指定して処理を行っても良い。

【0156】〔第9の実施の形態〕以下、本発明に係る第9の実施の形態について述べる。本実施の形態も、第7の実施の形態と比較して、選択ステップの処理のみが異なるものである。

【0157】以下、図を参照しながら本実施の形態における選択ステップ3301の処理について記述する。本実施の形態における選択ステップ3301は、第7の実施の形態における処理と同様に、`<segment>`と`<segment>`を子要素にもつ`<section>`のみに着目し、その選択を行

う。本実施の形態においては、選択する場面すべての継続時間の和にしきい値を設ける。すなわち、それまでに選択された場面の継続時間の和が、このしきい値以下で最大となるような選択を行う。図84に本実施の形態における選択ステップのフローチャートを示す。まず、選択ステップ3301は検索するキーとなるキーワードをひとつ受けとる。続いて、`<segment>`を子要素にもつ`<section>`のうち、検索キーのキーワードを持つものすべてを抽出する。この集合を Ω とする(S1、S2)。 Ω の要素を検索キーのキーワードのpriorityの大きい順にソートする(S3)。続いて、ソートした Ω から、検索キーのキーワードのpriorityの最も大きい`<section>`を取り出し(S5)、 Ω からその`<section>`を削除する(S6)。この場合、最もpriorityの大きい`<section>`が複数ある場合は、そのすべての`<section>`を取り出す。取り出した`<section>`の子要素`<segment>`のうち、検索キーを持つ`<segment>`のみを選択し、集合 Ω' に加える(S7)。なお、集合 Ω' の初期値は空集合である(S2)。 Ω' の場面の継続時間の総和を計算し(S8)、しきい値と比較する(S9)。継続時間の総和がしきい値と等しい場合は、 Ω' の要素`<segment>`のすべての区間を出力し、処理を終了する(S14)。継続時間のしきい値より小さい場合は、 Ω から検索キーのキーワードのpriorityの最も大きい`<section>`の選択に戻り(S5)、以上の処理を繰り返す。ただし、 Ω が空集合である場合は、 Ω' の要素`<segment>`のすべての区間を出力し、処理を終了する(S4)。 Ω' の場面の継続時間の総和がしきい値を越えている場合は、以下の処理を行う。集合 Ω' の要素`<segment>`のうち、検索キーのキーワードのpriorityが最も小さい`<segment>`を削除する(S11)。この場合、最も小さいpriorityの`<segment>`が複数ある場合は、そのすべての`<segment>`を削除する。 Ω' の継続時間の総和を算出し(S12)、しきい値との比較を行う(S13)。継続時間の総和がしきい値よりも大きい場合は、 Ω' から`<segment>`の削除処理に戻り(S11)、この処理を繰り返す。ただし、 Ω' が空集合の場合は処理を終了する(S10)。継続時間の総和がしきい値以下の場合は、 Ω' の要素`<segment>`のすべての区間を出力し、処理を終了する(S14)。

【0158】なお、本実施の形態では、`<segment>`と`<segment>`を子要素として持つ`<section>`に着目して処理を行ったが、ある階層の`<section>`とその子要素である`<section>`の親子関係に着目して処理を行っても良い。また、親子関係も2階層のみではなく、さらに階層を増やして処理を行っても良い。例えば、最上位の`<section>`から`<segment>`までの階層で処理を行う場合、まず最上位の`<section>`を選択し、選択した`<section>`からその子要素である`<section>`を選択し、選択した`<section>`からその子要素を選択、といった処理を`<segment>`の選択まで繰り返して、選択された`<segment>`の集合 Ω' を生成す

る。

【0159】また、本実施の形態では、検索キーのキーワードのpriorityの大きい順としたが、priorityにしきい値を設定し、priorityがしきい値以上で大きい順に選択、としても良い。このしきい値は、<section>と<segment>それぞれ別々に設定しても良い。

【0160】さらに、本実施の形態では、検索キーをひとつのキーワードとしたが、これを複数のキーワードとその間の条件との組としてもよい。キーワード間の条件には、「どちらか」、「ともに」、「どちらか」と「ともに」の組合せと、いったものがある。この場合、<section>、<segment>の選択または削除に用いているキーワードのpriorityを決めるルールも必要となる。このルールの一例として、以下のものがある。すなわち、条件が「どちらか」の場合は、該当キーワードのpriorityのうち最も大きい値をpriorityとする。また、「ともに」の場合は、該当キーワードのpriorityのうち最も小さいをpriorityとする。「どちらか」と「ともに」の組合せの場合も、このルールによりpriorityの値は求めることができる。また、検索キーのキーワードが複数の場合でも、そのpriorityにしきい値を設定し、そのしきい値以上のpriorityを持つものに対して処理を行っても良い。

【0161】〔第10の実施の形態〕以下、本発明に係る第10の実施の形態について述べる。本実施の形態は、第7の実施の形態と比較して、選択ステップの処理のみが異なるものである。

【0162】以下、図を参照しながら本実施の形態における選択ステップ3301の処理について記述する。本実施の形態における選択ステップ3301では、第8の実施の形態と同様に<segment>のみに着目して処理を行う。また、第9の実施の形態と同様に、選択する場面すべての継続時間の和にしきい値を設ける。すなわち、それまでに選択された場面の継続時間の和が、このしきい値以下で最大となるような選択を行う。図85に本実施の形態における選択ステップのフローチャートを示す。まず、選択ステップ3301は検索するキーとなるキーワードをひとつ受けとる。初期化として、集合Ω'を空集合とする(S2)。続いて、<segment>のうち、検索キーのキーワードを持つものすべてを抽出する(S1)。この集合をΩとする。Ωの要素を検索キーのキーワードのpriorityの大きい順にソートする(S3)。続いて、ソートしたΩから、検索キーのキーワードのpriorityの最も大きい<segment>を取り出し(S5)、Ωからその<segment>を削除する。この場合、最もpriorityの大きい<segment>が複数ある場合は、そのすべての<segment>を取り出す。Ωが空集合の場合は、Ω'の要素<segment>すべての区間を出力し、処理を終了する(S4)。取り出した<segment>の継続時間の総和T1と(S6)、Ω'の場面の継続時間の総和T2を計算し(S7)、T1+T2としきい値とを比較する(S8)。T1+T2が

しきい値を越えている場合は、Ω'の要素<segment>のすべての区間を出力し、処理を終了する(S11)。T1+T2が、しきい値と等しい場合は、取り出した<segment>すべてをΩ'の要素として加えたうえで(S9、S10)、Ω'の要素<segment>のすべての区間を出力し、処理を終了する(S11)。T1+T2がしきい値より小さい場合は、取り出した<segment>すべてをΩ'の要素として加え、Ω'から<segment>の選択処理へ戻る(S10)。

【0163】なお、本実施の形態では、<segment>のみに着目して処理を行ったが、ある階層の<section>に着目して処理を行っても良い。また、本実施の形態では、検索キーのキーワードのpriorityの大きい順としたが、priorityにしきい値を設定し、priorityがしきい値以上で大きい順に選択、としても良い。さらに、本実施の形態では、検索キーをひとつのキーワードとしたが、これを複数のキーワードとその間の条件との組としてもよい。キーワード間の条件には、「どちらか」、「ともに」、「どちらか」と「ともに」の組合せと、いったものがある。この場合、<section>、<segment>の選択または削除に用いているキーワードのpriorityを決めるルールも必要となる。このルールの一例として、以下のものがある。すなわち、条件が「どちらか」の場合は、該当キーワードのpriorityのうち最も大きい値をpriorityとする。また、「ともに」の場合は、該当キーワードのpriorityのうち最も小さい値をpriorityとする。「どちらか」と「ともに」の組合せの場合も、このルールによりpriorityの値は求めることができる。また、検索キーのキーワードが複数の場合でも、そのpriorityにしきい値を設定し、そのしきい値以上のpriorityを持つものに

対して処理を行っても良い。

【0164】〔第11の実施の形態〕以下、本発明に係る第11の実施の形態について述べる。本実施の形態は、第7～第10の実施の形態の文脈内容記述データにおいて、場面選択のキーワードとなる観点およびその重要度の記述が異なるものである。第7～第10の実施の形態では、図57に示すように、キーワードと重要度との組(keyword, priority)を<section>、<segment>に属性として付与することによって観点およびその観点から見た重要度を記述していたが、本実施の形態では、図133に示すように、<contents>に属性povlistを付加し、<section>、<segment>には属性povvalueを付加することによって観点および重要度を記述している。

【0165】属性povlistは、図134に示すように、観点をベクトル形式で表したものであり、属性povvalueは、図135に示すように、重要度をベクトル形式で表したものであり、それぞれ一対一に対応した観点および重要度が順に並んで属性povlistおよび属性povvalueを形成している。例えば、図134および図135では、観点1に関する重要度が5、観点2に関する重要度が0、観点3に関する重要度が2、観点n(但し、nは正

の整数である)に関する重要度が0である。なお、観点2に関する重要度0とは、第7の実施の形態の場合、観点2がキーワードである属性(keyword, priority)が付加されていないことに対応している。

【0166】また、図136～図163および図164～図196には、本実施の形態の文脈内容記述データをコンピュータ上で表現するために用いられるExtensible Markup Language(XML)で記述するためのDocument Type Definition(DTD)と、このDTDによる文脈内容記述データの一例をそれぞれ示す。本実施の形態においても、これら10の文脈内容記述データを用いて第7～第10の実施の形態で説明した処理と同様の処理を行う。

【0167】なお、本実施の形態では、<contents>に属性povlistを付加し、<section>、<segment>には属性povvalueを付加しているが、図197に示すように、<section>、<segment>にも属性povlistを付加して良い。但し、属性povlistが付加された<section>または<segment>において、属性povvalueは、その<section>または<segment>に付加されている属性povlistに対応したものである。また、属性povlistが付加されていない<section>または<segment>において、属性povvalueは、<contents>に付加された属性povlistに対応するものであっても、属性povlistが付加されていない<section>または<segment>の先祖の内、属性povlistが付加された最も近い<section>の属性povlistであっても良い。

【0168】また、図198～図222および図223～図252には、図197に対応した、文脈内容記述データをコンピュータ上で表現するために用いられるXMLで記述するためのDTDと、このDTDによる文脈内容記述データの一例をそれぞれ示す。これらの図面に示す例では、属性povlistが付加されていない<section>、<segment>の属性povvalueは、<contents>に付加された属性povlistに対応している。

【0169】〔第12の実施の形態〕以下、本発明に係る第12の実施の形態について述べる。本実施の形態においては、メディアコンテンツとして、MPEG1システムストリームの動画像を想定する。この場合、メディアセグメントは、ひとつのシーンカットに相当する。

【0170】図86は、本発明の実施の形態に係わるデータ処理方法のプロック図である。図86において、4101は選択ステップを、4102は抽出ステップを、4103は構成ステップを、4104は配達ステップを、4105はデータベースを表す。選択ステップ4101は、文脈内容記述データからメディアコンテンツの場面を選択し、その場面の開始時間と終了時間と、それが格納されているファイルを表すデータを出力する処理を行う。抽出ステップ4102は、選択ステップ4101が出力したファイルを表すデータ、開始時間、終了時間を受けとり、物理内容記述データを参照して、メディアコンテンツのファイルから、入力した開始時間と終了

時間で区切られる区間のデータを抽出する処理を行う。構成ステップ4103は、抽出ステップ4102が出力したデータを多重化し、MPEG1システムストリームを構成する処理を行う。配達ステップ4104は、構成ステップ4103が作成したMPEG1システムストリームを、回線を通じて配達する処理を行う。4105はメディアコンテンツと、その物理内容記述データ、文脈内容記述データを格納したデータベースである。

【0171】本実施の形態における物理内容記述データの構成は、第5の実施の形態で記述したものと同様のものを用いる。すなわち、図37に示した構成の物理内容記述データを用いる。

【0172】図87に、本実施の形態における文脈内容記述データの構成を示す。これは、第7の実施の形態における文脈内容記述データに、物理内容記述データの<mediaobject>との関連を加えたものである。すなわち、文脈内容記述データの根<contents>の子要素は<mediaobject>で、この<mediaobject>の子要素が<section>となる。<section>、<segment>は第7の実施の形態と同様ものである。文脈内容記述データの<mediaobject>には、属性idが付加され、このidによって、物理内容記述データの<mediaobject>との対応を取る。すなわち、文脈内容記述データの<mediaobject>の子孫で記述されるメディアコンテンツの場合は、同じ値の属性idをもつ物理内容記述データの<mediaobject>が示すファイルに格納されている。また、<segment>の時間情報startとendは、各ファイルの先頭からの時間を設定することとする。すなわち、ひとつのメディアコンテンツが複数のファイルから構成される場合、各ファイルの先頭時間は0であり、各場面の開始時間は、それが格納されているファイルの先頭からそこまでの経過時間で表すこととする。

【0173】本実施の形態における物理内容記述データと文脈内容記述データとをコンピュータ上で表現する一例として、Extensible Markup Language(XML)による記述を用いることができる。物理内容記述データに関しては、第5の実施の形態で示した図39が一例である。また、図88～図96は、図87に示す文脈内容記述データをXMLで記述するためのDTDと、このDTDによる文脈内容記述データの一例である。

【0174】以下、選択ステップ4101の処理について説明する。選択ステップ4101での場面の選択の手法は、第7～第10の実施の形態に記載のいずれかの手法を用いる。ただし、結果として開始時間、終了時間とともに、対応する物理内容記述データの<mediaobject>のidも同時に表示する。物理内容記述データを図39に示すDTDによるXML文書で表し、文脈内容記述データを図88～図96に示すDTDによるXML文書で表した場合の、選択ステップ4101の出力の一例は、第5の実施の形態において示した図46のものと同様の形態のものである。

41

【0175】抽出ステップ4102の処理は、第5の実施の形態に記載の抽出ステップと同様のものである。また、構成ステップ4103も、第5の実施の形態に記載の構成ステップと同様のものである。配達ステップ4104も、第5の実施の形態に記載の配達ステップと同様のものである。

【0176】〔第13の実施の形態〕以下、本発明に係る第13の実施の形態について述べる。本実施の形態においては、メディアコンテンツとして、MPEG1システムストリームの動画画像を想定する。この場合、メディアセグメントは、ひとつのシーンカットに相当する。

【0177】図97は、本発明の実施の形態に係わるデータ処理方法のブロック図である。図97において、4401は選択ステップを、4402は抽出ステップを、4403は構成ステップを、4404は配達ステップを、4405はデータベースを表す。選択ステップ4401は、文脈内容記述データからメディアコンテンツの場面を選択し、その場面の開始時間と終了時間と、それが格納されているファイルを表すデータを出力する処理を行うもので、第12の実施の形態記載の選択ステップと同様のものである。抽出ステップ4402は、選択ステップ4401が output したファイルを表すデータ、開始時間、終了時間を受けとり、物理内容記述データを参照して、メディアコンテンツのファイルから、入力した開始時間と終了時間で区切られる区間のデータを抽出する処理を行うもので、第12の実施の形態記載の抽出ステップと同様のものである。構成ステップ4403は、配達ステップ4404が判断した回線状況に応じて、抽出ステップ4402が output したストリームの一部またはすべてを多重化し、MPEG1システムストリームを構成する処理を行うもので、第6の実施の形態に記載の構成ステップと同様のものである。配達ステップ4404は、配達する回線状況を判断してその結果を構成ステップ4403に伝えることと、構成ステップ4403が作成したMPEG1システムストリームを、回線を通じて配達する処理を行うもので、第6の実施例に記載の配達ステップと同様のものである。4405はメディアコンテンツと、その物理内容記述データ、文脈内容記述データを格納したデータベースである。

【0178】なお、本実施の形態では、メディアコンテンツとして、MPEG1システムストリームを想定したが、各画面のタイムコードを得ることができるものであれば、他のフォーマットでも同様の効果が得られる。

【0179】以下に示す実施の形態は、特許請求の範囲に示す発明に対応した形態の要約を説明したものである。なお、以下、「音情報」という言葉を、有音、無音、スピーチ、音楽、静寂、外部雜音などを含む音に関する情報として用い、「映像情報」という言葉を、動画、静止画、テロップなどの文字を含む視覚できる情報として用いる。また、スコアは、有音、無音、スピーカー

42

チ、音楽、静寂、外部雜音など、音情報の内容から算出されるスコア、または映像情報中のテロップの有無に従って付けられるスコア、またはそれらの組み合わせを利用できる。また、スコアは上記スコア以外のスコアであっても良い。

【0180】〔第14の実施の形態〕以下、本発明に係る第14の実施の形態について述べる。本実施の形態は、請求項28に記載の発明に係るものである。図98は、本実施の形態におけるデータ処理方法の処理を示すブロック図である。同図において、501は選択ステップを、503は抽出ステップを表す。選択ステップ501は、文脈内容記述データのスコアから、メディアコンテンツの少なくともひとつの区間または場面を選択し、その選択された区間または場面を出力するステップである。なお、選択された区間とは、例えば、選択区間の開始時間および終了時間である。また、抽出ステップ503は、選択ステップ501が output した選択区間にによって区切られたメディアコンテンツの区間（以下、メディアセグメントと称す）のデータ、すなわち選択区間のデータのみを抽出する処理を行なうステップである。

【0181】特に、請求項30に記載の発明においては、スコアが文脈内容における客観的な重要性に基づいた重要度であり、請求項31に記載の発明においては、スコアがユーザ等が選択した登場人物や事柄等のキーワードの観点に基づいた重要度である。

【0182】〔第15の実施の形態〕以下、本発明に係る第15の実施の形態について述べる。本実施の形態は、請求項29に記載の発明に係るものである。図99は、本実施の形態におけるデータ処理方法の処理を示すブロック図である。同図において、501は選択ステップを、503は再生ステップを表す。再生ステップ505は、選択ステップ501が output した選択区間にによって区切られた選択区間のデータのみを再生する処理を行なうステップである。なお、選択ステップ501は、第1～第13の実施の形態に示した選択ステップと同様であるため説明を省略する。

【0183】〔第16の実施の形態〕以下、本発明に係る第16の実施の形態について述べる。本実施の形態は、請求項38に記載の発明に係るものである。図100は、本実施の形態におけるデータ処理方法の処理を示すブロック図である。同図において、507は映像選択ステップを、509は音選択ステップを表す。なお、映像選択ステップ507および音選択ステップ509は、第14および第15の実施の形態に示した選択ステップ501に含まれる。

【0184】映像選択ステップ507は、映像情報の文脈内容記述データを参照して映像情報の区間または場面の選択を行い、その選択された区間を出力するステップである。また、音選択ステップ509は、音情報の文脈内容記述データを参照して音情報の区間または場面の選

択を行い、その選択された区間を出力するステップである。なお、選択された区間とは、例えば、選択区間の開始時間および終了時間である。また、映像選択ステップ507で選択された映像情報の選択区間および音選択ステップ509で選択された音情報の選択区間は、第14の実施の形態に示した抽出ステップ503または第15の実施の形態に示した再生ステップ505によって、選択区間のデータのみが抽出または再生される。

【0185】〔第17の実施の形態〕以下、本発明に係る第17の実施の形態について述べる。本実施の形態は、請求項41、42、43、44および45、または46に記載の発明に係るものである。図101は、本実施の形態におけるデータ処理方法の処理を示すブロック図である。同図において、511は判定ステップを、513は選択ステップを、503は抽出ステップを、505は再生ステップを示す。

【0186】(実施例1)まず、請求項41に記載の発明では、メディアコンテンツが同一時間においてそれぞれ異なる複数のメディア情報を有しており、判定ステップ511が、メディアコンテンツのデータ構成を記述した物理内容記述データを入力として、受信端末の能力、配達する回線の状況、およびユーザからの要求などの判定条件から、どのメディア情報を選択対象とするかを判定するステップである。また、選択ステップ513は、判定ステップ511で選択対象と判定されたデータ、物理内容記述データおよび文脈内容記述データを入力とし、入力された物理内容記述データを参照して、判定ステップ511が選択対象と判定したデータからのみ選択処理を行うステップである。なお、抽出ステップ503および再生ステップ505は、それぞれ第14の実施の形態に示した抽出ステップおよび第15の実施の形態に示した再生ステップと同様であるため説明を省略する。また、メディア情報は、映像情報や音情報、テキスト情報などのデータを含み、以下、本実施例においては、メディア情報が特に映像情報および音情報に関するデータの少なくとも一方を含んだものとする。

【0187】また、本実施例においては、メディアコンテンツが有する同一時間において異なる映像情報または音情報が、図102に示すようなチャネル、さらに一チャネルを階層化したレイヤーにそれぞれ割り当てられており、例えば、動画を伝達するチャネル1、レイヤー1には標準解像度の映像情報が、チャネル1、レイヤー2には高解像度の映像情報が割り当てられ、また、音情報を伝達するチャネル1にはステレオの音情報が、チャネル2にはモノラルの音情報が割り当てられている。図103および図104は、物理内容記述データをXMLで記述するためのDocument Type Definition(DTD)と、このDTDによる物理内容記述データの一例である。

【0188】次に、メディアコンテンツがこのようなチャネルおよびレイヤー構成となっているときの、本実施

例の判定ステップ511の処理について、図105～図108を参照して説明する。まず、図105に示すように、ステップS101ではユーザからの要求があるかを判別する。このステップS101において、ユーザ要求があれば図106に示すユーザ要求による判定処理SR-Aを実行する。

【0189】また、ステップS101において、ユーザ要求がなければステップS103に進み、受信可能な情報が映像情報のみか、音情報のみか、映像情報および音情報の両方であるかを判別する。このステップS103において、受信可能な情報が映像情報のみであるときは図107に示す映像情報に関する判定処理SR-Bを実行し、音情報のみであるときは図108に示す音情報に関する判定処理SR-Cを実行し、映像情報および音情報の両方であるときはステップS105に進む。ステップS105では、映像情報および音情報を受信する受信端末の能力、例えば、映像表示能力や音再生能力、圧縮された情報の解凍処理速度などを判別して、能力が高ければステップS107に進み、低ければステップS109に進む。ステップS107では、映像情報や音情報を伝送する回線の状況を判別し、回線が混雑している場合はステップS110に進み、混雑していない場合はステップS111に進む。

【0190】ステップS109は受信端末の能力が低いかまたは回線が混雑しているときに実行され、このとき受信端末は、チャネル1、レイヤー1の標準解像度の映像情報と、チャネル2のモノラルの音情報を受信する。一方、ステップS111は受信端末の能力が高く回線が混雑していないときに実行され、このとき受信端末は、チャネル1、レイヤー2の高解像度の映像情報と、チャネル1のステレオの音情報を受信する。

【0191】次に、図106に示すユーザ要求による判定処理SR-Aについて説明する。本実施例においては、ユーザからの要求が、映像のレイヤー、音のチャネルを選択するものである。まず、ステップS151では、ユーザによる映像に関する要求があるかを判別する。このステップS151において、映像に関するユーザ要求があればステップS153に進み、ユーザ要求がなければステップS159に進む。ステップS153では、ユーザによる映像の要求がレイヤー2を選択するものかを判別し、YESであればステップS155に進んで映像情報をレイヤー2を選択し、NOであればステップS157に進んでレイヤー1を選択する。ステップS159では、ユーザによる音に関する要求があるかを判別する。このステップS159において、音に関するユーザ要求があればステップS161に進み、ユーザ要求がなければ処理を終了する。ステップS161では、ユーザによる音の要求がチャネル1を選択するものかを判別し、YESであればステップS163に進んで音情報をチャネル1を選択し、NOであればステップ

PS 165に進んでチャネル2を選択する。

【0192】次に、図107に示す映像情報に関する判定処理SR-Bについて説明する。まず、ステップS171では、映像情報を受信する受信端末の能力を判別して、能力が高ければステップS173に進み、低ければステップS175に進む。ステップS173では、回線の状況を判別し、回線が混雑しているればステップS175に進む。ステップS177では、

10 受信端末は、チャネル1、レイヤー1の標準解像度の映像情報のみを受信する。一方、ステップS177は受信端末の能力が高く回線が混雑していないときに実行され、このとき受信端末は、チャネル1、レイヤー2の高解像度の映像情報のみを受信する。

【0194】次に、図108に示す音情報に関する判定処理SR-Cについて説明する。まず、ステップS181では、音情報を受信する受信端末の能力を判別して、能力が高ければステップS183に進み、低ければステップS185に進む。ステップS183では、回線の状況を判別し、回線が混雑しているればステップS185に進み、混雑していないければステップS187に進む。

【0195】ステップS185は受信端末の能力が低いかまたは回線が混雑しているときに実行され、このとき受信端末は、チャネル2のモノラルの音情報をのみを受信する。一方、ステップS187は受信端末の能力が高く回線が混雑していないときに実行され、このとき受信端末は、チャネル1のステレオの音情報をのみを受信する。

【0196】(実施例2)また、請求項42に記載の発明では、実施例1(請求項41に記載の発明)と比較して、判定ステップS511のみが異なる。本実施例に係る判定ステップ511は、メディアコンテンツのデータ構成を記述した物理内容記述データを入力として、受信端末の能力、配送する回線の状況、およびユーザからの要求などの判定条件から、映像情報のみ、音情報のみ、または映像情報および音情報のいずれかを選択対象とするかを判定するかを判定するステップである。なお、選択ステップ513、抽出ステップ503および再生ステップ505については、上述の各ステップと同様であるため説明を省略する。

【0197】次に、本実施例の判定ステップ511の処理について、図109および図110を参照して説明する。まず、図109に示すように、ステップS201ではユーザからの要求があるかを判別する。このステップS201において、ユーザ要求があればステップS203に進み、ユーザ要求がなければステップS205に進む。ステップS203では、ユーザ要求が映像情報のみであるかを判別し、YESであればステップS253に進んで映像情報のみを選択対象と判定し、NOであれば

ステップS207に進む。ステップS207では、ユーザ要求が音情報のみであるかを判別し、YESであればステップS255に進んで音情報のみを選択対象と判定し、NOであればステップS251に進んで映像情報および音情報の両方を選択対象と判定する。

【0198】また、ユーザ要求がないときに進んだステップS205では、受信可能な情報が映像情報のみか、音情報のみか、映像情報および音情報の両方であるかを判別する。このステップS205において、受信可能な情報が映像情報のみであるときはステップS253に進んで映像情報のみを選択対象と判定し、音情報のみであるときはステップS255に進んで音情報のみを選択対象と判定し、映像情報および音情報の両方であるときはステップS209に進む。

【0199】ステップS209では、回線の状況を判別し、回線が混雑していないければステップS251に進んで映像情報および音情報の両方を選択対象と判定し、混雑しているればステップS111に進む。ステップS211では、回線を介して配達される情報に音情報が含まれているかを判別し、YESであればステップS255に進んで音情報を選択対象と判定し、NOであればステップS253に進んで映像情報を選択対象と判定する。

【0200】(実施例3)また、請求項43に記載の発明では、メディアコンテンツが同一時間においてそれぞれ異なる複数の映像情報および/または音情報を有しており、判定ステップ511が、実施例2(請求項42に記載の発明)の判定ステップ511が行う映像情報のみ、音情報のみ、または映像情報および音情報のいずれかを選択対象とするかについての判定に加えて、さらに、受信端末の能力、配達する回線の能力、および回線の状況などの判定条件から、どの映像情報/音情報を選択対象とするかを判定している。なお、選択ステップ513、抽出ステップ503および再生ステップ505については、上述の各ステップと同様であるため説明を省略する。

【0201】本実施例においては、実施例1と同様に、メディアコンテンツが有する同一時間において異なる映像情報または音情報が、チャネルやレイヤーにそれぞれ割り当てられており、例えば、動画を伝達するチャネル1、レイヤー1には標準解像度の映像情報が、チャネル1、レイヤー2には高解像度の映像情報が割り当てられ、また、音情報を伝達するチャネル1にはステレオの音情報が、チャネル2にはモノラルの音情報が割り当てられている。

【0202】次に、本実施例の判定ステップ511の処理について、図111～図113を参照して説明する。図111に示すように、本実施例では、まず実施例2の判定ステップ511によって、選択対象とする情報を決定する(選択対象の判定SR-D)。次に、ステップS301では、選択対象の判定処理SR-Dによって判定

された情報を判定する。このステップS301において、選択対象となった情報が映像情報のみであるときは、図112に示す映像情報に関する判定処理SR-Eを実行し、音情報のみであるときは図113に示す音情報に関する判定処理SR-Fを実行し、映像情報および音情報の両方であるときはステップS303に進む。ステップS303では、映像情報および音情報を受信する受信端末の能力を判別して、能力が高ければステップS305に進み、低ければステップS307に進む。ステップS307では、伝送速度などの回線の能力を判別して、能力が高ければステップS309に進み、低ければステップS307に進む。ステップS309では回線の状況を判別し、回線が混雑していればステップS307に進み、混雑していないければステップS311に進む。

【0203】ステップS307は受信端末の能力が低いか、回線の能力が低いか、または回線が混雑しているときに実行され、このとき受信端末は、チャネル1、レイヤー1の標準解像度の映像情報と、チャネル2のモノラルの音情報とを受信する。一方、ステップS311は受信端末の能力が高く、回線の能力が高く、かつ回線が混雑していないときに実行され、このとき受信端末は、チャネル1、レイヤー2の高解像度の映像情報と、チャネル1のステレオの音情報とを受信する。

【0204】次に、図112に示す映像情報に関する判定処理SR-Eについて説明する。まず、ステップS351では、映像情報を受信する受信端末の能力を判別して、能力が高ければステップS353に進み、低ければステップS355に進む。ステップS353では、回線の能力を判別し、能力が高ければステップS357に進み、低ければステップS355に進む。ステップS357では、回線の状況を判別し、回線が混雑していればステップS355に進み、混雑していないければステップS359に進む。

【0205】ステップS355は受信端末の能力が低いか、回線の能力が低いか、または回線が混雑しているときに実行され、このとき受信端末は、チャネル1、レイヤー1の標準解像度の映像情報のみを受信する。一方、ステップS359は受信端末の能力が高く、回線の能力が高く、かつ回線が混雑していないときに実行され、このとき受信端末は、チャネル1、レイヤー2の高解像度の映像情報のみを受信する。

【0206】次に、図113に示す音情報に関する判定処理SR-Fについて説明する。まず、ステップS371では、音情報を受信する受信端末の能力を判別して、能力が高ければステップS373に進み、低ければステップS375に進む。ステップS373では、回線の能力を判別し、能力が高ければステップS377に進み、低ければステップS375に進む。ステップS377では、回線の状況を判別し、回線が混雑していればステップS375に進み、混雑していないければステップS37

9に進む。

【0207】ステップS375は受信端末の能力が低いか、回線の能力が低いか、または回線が混雑しているときに実行され、このとき受信端末は、チャネル2のモノラルの音情報のみを受信する。一方、ステップS379は受信端末の能力が高く、回線の能力が高く、かつ回線が混雑していないときに実行され、このとき受信端末は、チャネル1のステレオの音情報のみを受信する。

【0208】(実施例4)また、請求項44および45に記載の発明では、文脈内容記述データの最下位層の各要素に該当するメディアセグメントの代表データが属性として付加され、メディアコンテンツが同一時間においてそれぞれ異なる複数のメディア情報を有している。判定ステップ511は、メディアコンテンツのデータ構成を記述した物理内容記述データを入力として、受信端末の能力、配達する回線の能力、および回線の状況、回線の能力、およびユーザからの要求などの判定条件から、どのメディア情報および/または代表データを選択対象とするかを判定するステップである。

【0209】なお、選択ステップ513、抽出ステップ503および再生ステップ505については、説明を省略する。なお、メディア情報は、映像情報や音情報、テキストデータなどの情報であり、以下、本実施例においては、メディア情報が映像情報および音情報の少なくとも一方を含んだものとする。また、代表データは、映像情報であれば、例えば各メディアセグメントごとの代表画像データや低解像度の映像データであり、音情報であれば、例えば各メディアセグメントごとのキーフレーズのデータである。

【0210】また、本実施例においては、実施例と同様に、メディアコンテンツが有する同一時間において異なる映像情報または音情報が、チャネルやレイヤーにそれぞれ割り当てられており、例えば、動画を伝達するチャネル1、レイヤー1には標準解像度の映像情報が、チャネル1、レイヤー2には高解像度の映像情報が割り当てられ、また、音情報を伝達するチャネル1にはステレオの音情報が、チャネル2にはモノラルの音情報が割り当てられている。

【0211】次に、本実施例の判定ステップ511の処理について、図114～図118を参照して説明する。図114に示すように、ステップS401ではユーザからの要求があるかを判別する。このステップS401において、ユーザ要求があれば図116に示すユーザ要求による判定処理SR-Gを実行する。

【0212】また、ステップS401において、ユーザ要求がなければステップS403に進み、受信可能な情報が映像情報のみか、音情報のみか、映像情報および音情報の両方であるかを判別する。このステップS403において、受信可能な情報が映像情報のみであるときは図117に示す映像情報に関する判定処理SR-Hを実

49

行し、音情報のみであるときは図118に示す音情報に関する判定処理SR-Iを実行し、映像情報および音情報の両方であるときは図115に示すステップS405に進む。

【0213】ステップS405は、受信端末の能力を判別するステップであるが、このステップS405を実行した後、順に回線の能力を判別するステップS407、*

50

*回線が混雑しているかを判別するステップS409を実行する。本実施例の判別ステップ511は、これらのステップS405、S407およびS409を実行して、下記の表1に従うよう、受信する映像情報および音情報のチャネル、レイヤーまたは代表データを判別する。

【0214】

【表1】

端末の能力	回線の能力	回線が混雑しているか?	受信情報
高	高	NO	映像情報:チャネル1, レイヤー2 音情報:チャネル1 (S411)
高	高	YES	映像情報:チャネル1, レイヤー1 音情報:チャネル1 (S413)
高	低	NO	映像情報:チャネル1, レイヤー1 音情報:チャネル1 (S413)
高	低	YES	映像情報:チャネル1, レイヤー1 音情報:チャネル2 (S415)
低	高	NO	映像情報:チャネル1, レイヤー1 音情報:チャネル2 (S415)
低	高	YES	映像情報:代表データ 音情報:チャネル2 (S417)
低	低	NO	映像情報:代表データ 音情報:チャネル2 (S417)
低	低	YES	映像情報:代表データ 音情報:代表データ (S419)

【0215】次に、図116に示すユーザ要求による判定処理SR-Gについて説明する。まず、ステップS451では、ユーザによる要求が映像情報のみであるかを判別し、YESであれば映像情報に関する判定処理SR-Hを行い、NOであればステップS453に進む。ステップS453では、ユーザによる要求が音情報のみであるかを判別し、YESであれば音情報に関する判定処理SR-Iを行い、NOであればメインルーチンに戻り、ステップS405に進む。

【0216】次に、図117に示す映像情報に関する判定処理SR-Hについて説明する。まず、ステップS461では受信端末の能力を判別するが、このステップS461を実行した後、順に回線の能力を判別するステップS463、回線が混雑しているかを判別するステップS465を実行する。本実施例の映像情報に関する判定処理SR-Hは、これらのステップS461、S463、S465を実行して、端末の能力が高く、回線の能力が高く、かつ回線が混雑していないとき、チャネル1、レイヤー2の映像情報のみを受信し（ステップS471）、また、端末の能力が低く、回線の能力が低く、かつ回線が混雑していないとき、映像情報の代表データのみを受信する（ステップS473）。また、上記の条件に該当しないときは、チャネル1、レイヤー1の映像情報のみを受信する（ステップS475）。

【0217】次に、図118に示す音情報に関する判定処理SR-Iについて説明する。まず、ステップS471では受信端末の能力を判別するが、このステップS471を実行した後、順に回線の能力を判別するステップ

30

S473、回線が混雑しているかを判別するステップS475を実行する。本実施例の映像情報に関する判定処理SR-Iは、これらのステップS471、S473、S475を実行して、端末の能力が高く回線の能力が高いとき、および端末の能力が高く、回線の能力が低く、かつ回線が混雑していないとき、チャネル1の音情報のみを受信する（ステップS491）。また、端末の能力が低く、回線の能力が低く、回線が混雑しているとき、音情報の代表データのみを受信する（ステップS493）。また、上記の条件に該当しないときは、チャネル2の音情報のみを受信する（ステップS495）。

40

【0218】（実施例5）また、請求項46に記載の発明では、判定ステップ511が、受信端末の能力、配達する回線の能力、および回線の状況、回線の能力、およびユーザからの要求などの判定条件から、メディアセグメントの全体データ、該当するメディアセグメントの代表データのみ、または該当するメディアセグメントの全体データおよび代表データのいずれかを選択対象とするかを判定するステップである。

【0219】なお、本実施例においても実施例4と同様に、文脈内容記述データの最下位層の各要素に該当するメディアセグメントの代表データが属性として付加され、この代表データは、映像情報であれば、例えば各メディアセグメントごとの代表画像データや低解像度の映像データであり、音情報であれば、例えば各メディアセグメントごとのキーフレーズのデータである。

50

【0220】次に、本実施例の判定ステップ511の処理について、図119～図121を参照して説明する。

51

図119に示すように、ステップS501ではユーザからの要求があるかを判別する。このステップS501において、ユーザ要求があれば図121に示すユーザ要求による判定処理SR-Jを実行する。

【0221】また、ステップS501において、ユーザ要求がなければステップS503に進み、受信可能なデータがメディアセグメントの代表データのみか、メディアセグメントの全体データのみか、代表データおよび全体データの両方であるかを判別する。このステップS503において、受信可能なデータが代表データのみであるときは、図120に示すステップS553に進んで代表データのみを選択対象と判定し、全体データのみであるときはステップS555に進んで全体データのみを選択対象と判定し、代表データおよび全体データの両方であるときはステップS505に進む。

【0222】ステップS505では、回線の能力を判別し、回線の能力が高いときはステップS507に進み、低いときはステップS509に進む。ステップS507およびS509の両ステップとも、回線が混雑しているかを判別し、ステップS507において、回線が混雑していないと判別されればステップS551に進んで全体データおよび代表データを選択対象と判定し、ステップS509において、回線が混雑していると判別されればステップS553に進んで代表データを選択対象とする。また、ステップS507において回線が混雑していると判別されたとき、およびステップS509において回線が混雑していないと判別されたときは、ステップS555に進んで全体データを選択対象とする。

【0223】また、ユーザ要求による判定処理SR-Jでは、まずステップS601において、ユーザ要求が代表データのみであるかを判別し、YESであればステップS553に進んで代表データのみを選択対象とし、NOであればステップS603に進む。ステップS603では、ユーザ要求が全体データのみであるかを判別し、YESであればステップS555に進んで全体データのみを選択対象とし、NOであればステップS551に進んで全体データおよび代表データの両方を選択対象とする。

【0224】〔第18の実施の形態〕以下、本発明に係る第18の実施の形態について述べる。本実施の形態は、請求項48に記載の発明に係るものである。図122は、本実施の形態におけるデータ処理方法の処理を示すブロック図であり、特に、請求項28に記載の発明に係る場合について示している。同図において、501は選択ステップを、503は抽出ステップを、515は構成ステップを表す。なお、選択ステップ501および抽出ステップ503は、第14の実施の形態に示した選択ステップおよび抽出ステップと同様であるため説明を省略する。

【0225】構成ステップ515は、抽出ステップ50

52

3が抽出した選択区間のデータからメディアコンテンツのストリームを構成するステップである。特に、構成ステップ515は、抽出ステップ503が抽出したデータを多重化してストリームを構成する。

【0226】〔第19の実施の形態〕以下、本発明に係る第19の実施の形態について述べる。本実施の形態は、請求項49に記載の発明に係るものである。図123は、本実施の形態におけるデータ処理方法の処理を示すブロック図である。同図において、501は選択ステップを、503は抽出ステップを、515は構成ステップを、517は配達ステップを表す。なお、選択ステップ501および抽出ステップ503は、第14の実施の形態に示した選択ステップおよび抽出ステップと同様であり、構成ステップ515は第18の実施の形態に示した構成ステップと同様であるため説明を省略する。

【0227】配達ステップ517は、構成ステップ515が構成したストリームを回線を通じて配達するステップである。なお、配達ステップ517は配達する回線状況を判断するステップを有し、構成ステップ515は配達ステップ517が判断した回線状況からファイルを構成するデータ量を調整するステップを有しても良い。

【0228】〔第20の実施の形態〕以下、本発明に係る第20の実施の形態について述べる。本実施の形態は、請求項50に記載の発明に係るものである。図124は、本実施の形態におけるデータ処理方法の処理を示すブロック図である。同図において、501は選択ステップを、503は抽出ステップを、515は構成ステップを、519は記録ステップを、521はデータ記録媒体を表す。記録ステップ519は、構成ステップ515が構成したストリームをデータ記録媒体521に記録するステップである。また、データ記録媒体521は、メディアコンテンツとその文脈内容記述データおよび物理内容記述データを記録するものであり、ハードディスクやメモリ、DVD-RAMなどである。なお、選択ステップ501および抽出ステップ503は、第14の実施の形態に示した選択ステップおよび抽出ステップと同様であり、構成ステップ515は第18の実施の形態に示した構成ステップと同様であるため説明を省略する。

【0229】〔第21の実施の形態〕以下、本発明に係る第21の実施の形態について述べる。本実施の形態は、請求項51に記載の発明に係るものである。図125は、本実施の形態におけるデータ処理方法の処理を示すブロック図である。同図において、501は選択ステップを、503は抽出ステップを、515は構成ステップを、519は記録ステップを、521はデータ記録媒体を、523はデータ記録媒体管理ステップを表す。データ記録媒体管理ステップ523は、データ記録媒体521の残容量によって、すでに蓄積したメディアコンテンツおよび/または新規に蓄積するメディアコンテンツの再編成を行うステップである。より詳しくは、データ

記録媒体管理ステップ523は、データ記録媒体521の残容量が少ないと、新たに蓄積するコンテンツを編集が行われた後に蓄積する処理、および、すでに蓄積されているメディアコンテンツに対して、その文脈内容記述データと物理内容記述データとを選択ステップ501へ送り、前記メディアコンテンツと物理内容記述データとを抽出ステップ503へ送ることによって、このメディアコンテンツを再編成し、再編成したメディアコンテンツをデータ記録媒体521に記録すると共に、再編成前のメディアコンテンツを削除する処理の少なくとも一方を行なう。

【0230】なお、選択ステップ501および抽出ステップ503は、第14の実施の形態に示した選択ステップおよび抽出ステップと同様であり、構成ステップ515は第18の実施の形態に示した構成ステップと同様であり、記録ステップ519およびデータ記録媒体521は第19の実施の形態に示した記録ステップおよびデータ記録媒体と同様であるため説明を省略する。

【0231】〔第22の実施の形態〕以下、本発明に係る第22の実施の形態について述べる。本実施の形態は、請求項52に記載の発明に係るものである。図126は、本実施の形態におけるデータ処理方法の処理を示すブロック図である。同図において、501は選択ステップを、503は抽出ステップを、515は構成ステップを、519は記録ステップを、521はデータ記録媒体を、525は蓄積コンテンツ管理ステップを表す。蓄積コンテンツ管理ステップ525は、データ記録媒体521に蓄積されているメディアコンテンツを、その蓄積期間によって再編成を行うステップである。より詳しくは、蓄積コンテンツ管理ステップ525は、データ記録媒体521に蓄積されたメディアコンテンツを管理して、一定の蓄積期間に達したメディアコンテンツに対して、その文脈内容記述データと物理内容記述データとを選択ステップへ501に送り、前記メディアコンテンツと物理内容記述データとを抽出ステップ503に送ることによって、このメディアコンテンツを再編成し、再編成したメディアコンテンツをデータ記録媒体521に記録すると共に、再編成前のメディアコンテンツを削除するステップである。

【0232】なお、選択ステップ501および抽出ステップ503は、第14の実施の形態に示した選択ステップおよび抽出ステップと同様であり、構成ステップ515は第18の実施の形態に示した構成ステップと同様であり、記録ステップ519およびデータ記録媒体521は第19の実施の形態に示した記録ステップおよびデータ記録媒体と同様であるため説明を省略する。

【0233】以上の第14～第22の実施の形態における選択ステップ501、513、抽出ステップ503、再生ステップ505、映像選択ステップ507、音選択ステップ509、判定ステップ511、構成ステップ5

15、配送ステップ517、記録ステップ519、データ記録媒体管理ステップ523および蓄積コンテンツ管理ステップ525は、それぞれ選択手段、抽出手段、再生手段、映像選択手段、音選択手段、判定手段、構成手段、配送手段、記録手段、データ記録媒体管理手段および蓄積コンテンツ管理手段として、これらの一部または全てを有したデータ処理装置として実現できる。

【0234】なお、上記実施の形態においては、メディアコンテンツとして、映像情報や音情報以外のテキストデータ等のデータストリームを含んでも良い。また、上記実施の形態の各ステップは、ステップの全てまたは一部の動作をコンピュータで実行するためのプログラムをプログラム格納媒体に格納し、コンピュータを用いてソフトウェア的に実現することも、それらステップの機能を発揮する専用のハード回路を用いて実現しても構わない。

【0235】なお、上記実施の形態においては、文脈内容記述データと物理内容記述データをそれぞれ別の实体で記述したが、図127～図132に示すように、ひとつにまとめたものを用いても良い。

【0236】

【発明の効果】以上説明したように、本発明のデータ処理装置、データ処理方法、記録媒体およびプログラムによれば、階層構造の文脈内容記述データを用いて、選択手段（選択ステップ）により、文脈内容記述データに附加されたスコアに基づいてメディアコンテンツ中の少なくとも1つの区間を選択しており、特に、抽出手段（抽出ステップ）によって、選択手段（選択ステップ）が選択した区間に応するデータのみを抽出するか、再生手段（再生ステップ）によって、選択手段（選択ステップ）が選択した区間に応するデータのみを再生している。

【0237】このため、より重要なシーンをメディアコンテンツの中から自由に選択することができ、この重要な選択された区間を抽出または再生することができる。また、文脈内容記述データが最上位層、最下位層およびその他の層から構成された階層構造であるため、章や節など任意の単位でシーンを選択することができ、ある節を選択してその中の不要な段落は削除するなど、多様な選択形式をとることができる。

【0238】また、本発明のデータ処理装置、データ処理方法、記録媒体およびプログラムによれば、スコアをメディアコンテンツの文脈内容に基づいた重要度を示すものとすることによって、このスコアを重要な場面を選択するよう設定しておくことによって、例えば、番組などのハイライトシーン集などの作成を容易に行なうことができ、また、スコアを該当する場面におけるキーワードの観点に基づいた重要度を示すものとし、キーワードを決定することによってより自由度の高い区間の選択を行うことができる。例えば、キーワードを登場人物や事柄

などの特定の観点によって決定することによって、ユーザが見たい場面だけを選び出すことができる。

【0239】また、本発明のデータ処理装置、データ処理方法、記録媒体およびプログラムによれば、メディアコンテンツが同一時間においてそれぞれ異なる複数のメディア情報を有しているとき、判定手段（判定ステップ）が、判定条件からどのメディア情報を選択対象とするかを判定し、選択手段（選択ステップ）が判定手段（判定ステップ）によって判定されたデータからのみ選択処を行っている。このため、判定手段（判定ステップ）は、判定条件に応じて、最適な区分のメディア情報を判定することができるため、選択手段（選択ステップ）は適切なデータ量のメディア情報を選択することができる。

【0240】また、本発明のデータ処理装置、データ処理方法、記録媒体およびプログラムによれば、判定手段（判定ステップ）が、判定条件から映像情報のみ、音情報のみ、または映像情報および音情報のいずれかを選択対象とするかを判定しているため、選択手段（選択ステップ）が行う区間の選択のために要する時間を短縮することができる。

【0241】また、本発明のデータ処理装置、データ処理方法、記録媒体およびプログラムによれば、文脈内容記述データに代表データが属性として附加され、判定手段は、これら判定条件に応じて、最適な区分のメディア情報または代表データを判定することができる。

【0242】さらに、本発明のデータ処理装置、データ処理方法、記録媒体およびプログラムによれば、判定手段（判定ステップ）が、判定条件に応じて、該当するメディアセグメントの全体データのみ、代表データのみまたは全体データおよび代表データ両方のいずれかを選択対象と判定しているため、判定手段（判定ステップ）は、選択手段（選択ステップ）が行う区間の選択のために要する時間を短縮することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態におけるデータ処理方法のブロック図である。

【図2】本発明の第1の実施の形態における文脈内容記述データのデータ構造を表す図である。

【図3】本発明の第1の実施の形態における文脈内容記述データをコンピュータ上で表現するXMLのDTDと、XMLで書かれた文脈内容記述データの一例である。

【図4】図3の文脈内容記述データの続きの部分である。

【図5】図4の続き部分である。

【図6】図5の続き部分である。

【図7】図6の続き部分である。

【図8】図7の続き部分である。

【図9】図8の続き部分である。

【図10】図3～図9の文脈内容記述データに代表データ

タを追加したXML文書の一部分と、該文脈内容記述データをコンピュータ上で表現するXMLで書かれたDTDの一例である。

【図11】図10の文脈内容記述データの続きの部分である。

【図12】図11の続き部分である。

【図13】図12の続き部分である。

【図14】図13の続き部分である。

【図15】図14の続き部分である。

【図16】図15の続き部分である。

【図17】図16の続き部分である。

【図18】図17の続き部分である。

【図19】図18の続き部分である。

【図20】図19の続き部分である。

【図21】図20の続き部分である。

【図22】本発明の第1の実施の形態における重要度の付け方を表す説明図である。

【図23】本発明の第1の実施の形態における選択ステップの処理のフローチャートである。

【図24】本発明の第1の実施の形態における抽出ステップの構成図である。

【図25】本発明の第1の実施の形態における抽出ステップの分離手段の処理のフローチャートである。

【図26】本発明の第1の実施の形態における抽出ステップのビデオスキミング手段の処理のフローチャートである。

【図27】MPEG1ビデオストリームの構成図である。

【図28】本発明の第1の実施の形態における抽出ステップのオーディオスキミング手段の処理のフローチャートである。

【図29】MPEGオーディオのAAUの構成図である。

【図30】本発明の第1の実施の形態におけるの応用のブロック図である。

【図31】本発明の第2の実施の形態における重要度の処理の説明図である。

【図32】本発明の第2の実施の形態における選択ステップの処理のフローチャートである。

【図33】本発明の第3の実施の形態における選択ステップの処理のフローチャートである。

【図34】本発明の第4の実施の形態における重要度の付け方を表す説明図である。

【図35】本発明の第4の実施の形態における選択ステップの処理のフローチャートである。

【図36】本発明の第5の実施の形態におけるデータ処理方法のブロック図である。

【図37】本発明の第5の実施の形態における物理内容記述データのデータ構造を表す図である。

【図38】本発明の第5の実施の形態における文脈内容記述データのデータ構造を表す図である。

【図39】本発明の第5の実施の形態における物理内容

記述データをコンピュータ上で表現するXMLのDTDと、XML文書の一例である。

【図40】本発明の第5の実施の形態における文脈内容記述データをコンピュータ上で表現するXMLのDTDと、XML文書の一例の前半部である。

【図41】図40の文脈内容記述データの続きの部分である。

【図42】図41の続き部分である。

【図43】図42の続き部分である。

【図44】図43の続き部分である。

10

【図45】図44の続き部分である。

【図46】本発明の第5の実施の形態における選択ステップの出力の一例である。

【図47】本発明の第5の実施の形態における抽出ステップのブロック図である。

【図48】本発明の第5の実施の形態における抽出ステップのインターフェース手段の処理のフローチャートである。

【図49】本発明の第5の実施の形態における抽出ステップのインターフェース手段が選択ステップの出力を変換した結果の一例である。 20

【図50】本発明の第5の実施の形態における抽出ステップの分離手段の処理のフローチャートである。

【図51】本発明の第5の実施の形態における抽出ステップのビデオスキミング手段の処理のフローチャートである。

【図52】本発明の第5の実施の形態における抽出ステップのオーディオスキミング手段の処理のフローチャートである。

【図53】本発明の第5の実施の形態における抽出ステップのビデオスキミング手段のもうひとつの処理のフローチャートである。

【図54】本発明の第6の実施の形態におけるデータ処理方法のブロック図である。

【図55】本発明の第6の実施の形態における構成ステップと配信ステップのブロック図である。

【図56】本発明の第7の実施の形態におけるデータ処理方法のブロック図である。

【図57】本発明の第7の実施の形態における文脈内容記述データのデータ構造を表す図である。 40

【図58】本発明の第7の実施の形態における文脈内容記述データをコンピュータ上で表現するXMLのDTDと、XMLで書かれた文脈内容記述データの一部分の一例である。

【図59】図58の文脈内容記述データの続きの部分である。

【図60】図59の続き部分である。

【図61】図60の続き部分である。

【図62】図61の続き部分である。

【図63】図62の続き部分である。 50

【図64】図63の続き部分である。

【図65】図64の続き部分である。

【図66】図65の続き部分である。

【図67】図58～図66の文脈内容記述データに代表データを追加したXML文書の一部分と、該文脈内容記述データをコンピュータ上で表現するXMLで書かれたDTDの一例である。

【図68】図67の文脈内容記述データの続きの部分である。

【図69】図68の続き部分である。

【図70】図69の続き部分である。

【図71】図70の続き部分である。

【図72】図71の続き部分である。

【図73】図72の続き部分である。

【図74】図73の続き部分である。

【図75】図74の続き部分である。

【図76】図75の続き部分である。

【図77】図76の続き部分である。

【図78】図77の続き部分である。

【図79】図78の続き部分である。

【図80】図79の続き部分である。

【図81】本発明の第7の実施の形態における選択ステップの処理のフローチャートである。

【図82】本発明の第7の実施の形態におけるの応用のブロック図である。

【図83】本発明の第8の実施の形態における選択ステップの処理のフローチャートである。

【図84】本発明の第9の実施の形態における選択ステップの処理のフローチャートである。

【図85】本発明の第10の実施の形態における選択ステップの処理のフローチャートである。

【図86】本発明の第12の実施の形態におけるデータ処理方法のブロック図である。

【図87】本発明の第12の実施の形態における文脈内容記述データのデータ構造を表す図である。

【図88】本発明の第5の実施の形態における文脈内容記述データをコンピュータ上で表現するXMLのDTDと、XML文書の一例の一部である。

【図89】図88の一例の続きの部分である。

【図90】図89の一例の続きの部分である。

【図91】図90の一例の続きの部分である。

【図92】図91の一例の続きの部分である。

【図93】図92の一例の続きの部分である。

【図94】図93の一例の続きの部分である。

【図95】図94の続きの部分である。

【図96】図95の続きの部分である。

【図97】本発明の第13の実施の形態におけるデータ処理方法のブロック図である。

【図98】本発明の第14の実施の形態におけるデータ処理方法のブロック図である。

【図99】本発明の第15の実施の形態におけるデータ処理方法のブロック図である。

【図100】本発明の第16の実施の形態におけるデータ処理方法のブロック図である。

【図101】本発明の第17の実施の形態におけるデータ処理方法のブロック図である。

【図102】チャネルおよびレイヤーを示す説明図である。

【図103】物理内容記述データをXMLで記述するためのDTDと、該DTDによる物理内容記述データの一部分の一例である。 10

【図104】図103の物理内容記述データの続きの部分である。

【図105】第17の実施の形態の実施例1の判定ステップの処理を示すフローチャートである。

【図106】第17の実施の形態の実施例1の判定ステップが行うユーザ要求による判定処理を示すフローチャートである。

【図107】第17の実施の形態の実施例1の判定ステップが行う映像情報に関する判定処理を示すフローチャートである。 20

【図108】第17の実施の形態の実施例1の判定ステップが行う音情報に関する判定処理を示すフローチャートである。

【図109】第17の実施の形態の実施例2の判定ステップの処理を示すフローチャートの一部である。

【図110】第17の実施の形態の実施例2の判定ステップの処理を示すフローチャートの一部である。

【図111】第17の実施の形態の実施例3の判定ステップの処理を示すフローチャートである。 30

【図112】第17の実施の形態の実施例3の判定ステップが行う映像情報に関する判定処理を示すフローチャートである。

【図113】第17の実施の形態の実施例3の判定ステップが行う音情報に関する判定処理を示すフローチャートである。

【図114】第17の実施の形態の実施例4の判定ステップの処理を示すフローチャートの一部である。

【図115】第17の実施の形態の実施例4の判定ステップの処理を示すフローチャートの一部である。 40

【図116】第17の実施の形態の実施例4の判定ステップが行うユーザ要求による判定処理を示すフローチャートである。

【図117】第17の実施の形態の実施例4の判定ステップが行う映像情報に関する判定処理を示すフローチャートである。

【図118】第17の実施の形態の実施例4の判定ステップが行う音情報に関する判定処理を示すフローチャートである。

【図119】第17の実施の形態の実施例5の判定ステ

ップの処理を示すフローチャートの一部である。

【図120】第17の実施の形態の実施例5の判定ステップの処理を示すフローチャートの一部である。

【図121】第17の実施の形態の実施例5の判定ステップが行うユーザ要求による判定処理を示すフローチャートである。

【図122】本発明の第18の実施の形態におけるデータ処理方法のブロック図である。

【図123】本発明の第19の実施の形態におけるデータ処理方法のブロック図である。

【図124】本発明の第20の実施の形態におけるデータ処理方法のブロック図である。

【図125】本発明の第21の実施の形態におけるデータ処理方法のブロック図である。

【図126】本発明の第22の実施の形態におけるデータ処理方法のブロック図である。

【図127】文脈内容記述データと物理内容記述データとをひとつにまとめたDTDと、XML文書の一例である。

【図128】図127のXML文書の続きの部分である。

【図129】図128の続き部分である。

【図130】図129の続き部分である。

【図131】図130の続き部分である。

【図132】図131の続き部分である。

【図133】本発明の第11の実施の形態における文脈内容記述データのデータ構造を表す図である。

【図134】本発明の第11の実施の形態における観点を表す図である。

【図135】本発明の第11の実施の形態における重要度を表す図である。

【図136】本発明の第11の実施の形態における文脈内容記述データをコンピュータ上で表現するXMLのDTDと、XMLで書かれた文脈内容記述データの一部分の一例である。

【図137】図136の文脈内容記述データの続きの部分である。

【図138】図137の続き部分である。

【図139】図138の続き部分である。

【図140】図139の続き部分である。

【図141】図140の続き部分である。

【図142】図141の続き部分である。

【図143】図142の続き部分である。

【図144】図143の続き部分である。

【図145】図144の続き部分である。

【図146】図145の続き部分である。

【図147】図146の続き部分である。

【図148】図147の続き部分である。

【図149】図148の続き部分である。

【図150】図149の続き部分である。

【図151】図150の続き部分である。

【図152】図151の続き部分である。

61

- 【図153】図152の続き部分である。
 【図154】図153の続き部分である。
 【図155】図154の続き部分である。
 【図156】図155の続き部分である。
 【図157】図156の続き部分である。
 【図158】図157の続き部分である。
 【図159】図158の続き部分である。
 【図160】図159の続き部分である。
 【図161】図160の続き部分である。
 【図162】図161の続き部分である。
 【図163】図162の続き部分である。
 【図164】本発明の第11の実施の形態における文脈内容記述データをコンピュータ上で表現するXMLのDTDと、XMLで書かれた文脈内容記述データの一部分の他の例である。
 【図165】図164の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図166】図165の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図167】図166の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図168】図167の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図169】図168の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図170】図169の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図171】図170の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図172】図171の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図173】図172の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図174】図173の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図175】図174の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図176】図175の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図177】図176の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図178】図177の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図179】図178の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図180】図179の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図181】図180の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図182】図181の文脈内容記述データの続きの部

10

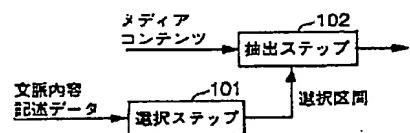
- 分である。
 【図183】図182の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図184】図183の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図185】図184の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図186】図185の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図187】図186の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図188】図187の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図189】図188の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図190】図189の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図191】図190の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図192】図191の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図193】図192の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図194】図193の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図195】図194の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図196】図195の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図197】本発明の第11の実施の形態における他の態様の文脈内容記述データのデータ構造を表す図である。
 【図198】本発明の第11の実施の形態における、図197に対応した、文脈内容記述データをコンピュータ上で表現するXMLのDTDと、XMLで書かれた文脈内容記述データの一部分の一例である。
 【図199】図198の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図200】図199の続き部分である。
 【図201】図200の続き部分である。
 【図202】図201の続き部分である。
 【図203】図202の続き部分である。
 【図204】図203の続き部分である。
 【図205】図204の続き部分である。
 【図206】図205の続き部分である。
 【図207】図206の続き部分である。
 【図208】図207の続き部分である。
 【図209】図208の続き部分である。
 【図210】図209の続き部分である。
 【図211】図210の続き部分である。

62

【図212】図211の続き部分である。
 【図213】図212の続き部分である。
 【図214】図213の続き部分である。
 【図215】図214の続き部分である。
 【図216】図215の続き部分である。
 【図217】図216の続き部分である。
 【図218】図217の続き部分である。
 【図219】図218の続き部分である。
 【図220】図219の続き部分である。
 【図221】図220の続き部分である。
 【図222】図221の続き部分である。
 【図223】本発明の第11の実施の形態における、図197に対応した、文脈内容記述データをコンピュータ上で表現するXMLのDTDと、XMLで書かれた文脈内容記述データの一部分の他の例である。
 【図224】図223の文脈内容記述データの続きの部分である。
 【図225】図224の続き部分である。
 【図226】図225の続き部分である。
 【図227】図226の続き部分である。
 【図228】図227の続き部分である。
 【図229】図228の続き部分である。
 【図230】図229の続き部分である。
 【図231】図230の続き部分である。
 【図232】図231の続き部分である。
 【図233】図232の続き部分である。
 【図234】図233の続き部分である。
 【図235】図234の続き部分である。
 【図236】図235の続き部分である。
 【図237】図236の続き部分である。
 【図238】図237の続き部分である。
 【図239】図238の続き部分である。
 【図240】図239の続き部分である。
 【図241】図240の続き部分である。
 【図242】図241の続き部分である。
 【図243】図242の続き部分である。
 【図244】図243の続き部分である。
 【図245】図244の続き部分である。
 【図246】図245の続き部分である。
 【図247】図246の続き部分である。
 【図248】図247の続き部分である。
 【図249】図248の続き部分である。
 【図250】図249の続き部分である。
 【図251】図250の続き部分である。
 【図252】図251の続き部分である。
 【符号の説明】
 101 選択ステップ

102 抽出ステップ
 501, 513 選択ステップ
 503 抽出ステップ
 505 再生ステップ
 507 映像選択ステップ
 509 音選択ステップ
 511 判定ステップ
 515 構成ステップ
 517 配送ステップ
 10 519 記録ステップ
 523 データ記録媒体管理ステップ
 525 蓄積コンテンツ管理ステップ
 601 分離手段
 602 ビデオスキミング手段
 603 オーディオスキミング手段
 1301 節<section>
 1302 節<section>
 1301 節<section>
 1301 葉<segment>
 20 1801 選択ステップ
 1802 抽出ステップ
 1803 構成ステップ
 1804 配送ステップ
 1805 データベース
 2401 インターフェース手段
 2402 分離手段
 2403 ビデオスキミング手段
 2404 オーディオスキミング手段
 3101 選択ステップ
 30 3102 抽出ステップ
 3103 構成ステップ
 3104 配送ステップ
 3105 データベース
 3201 ストリーム選択手段
 3202 多重化手段
 3203 状況判定手段
 3204 配送手段
 4101 選択ステップ
 4102 抽出ステップ
 40 4103 構成ステップ
 4104 配送ステップ
 4105 データベース
 4401 選択ステップ
 4402 抽出ステップ
 4403 構成ステップ
 4404 配送ステップ
 4405 データベース

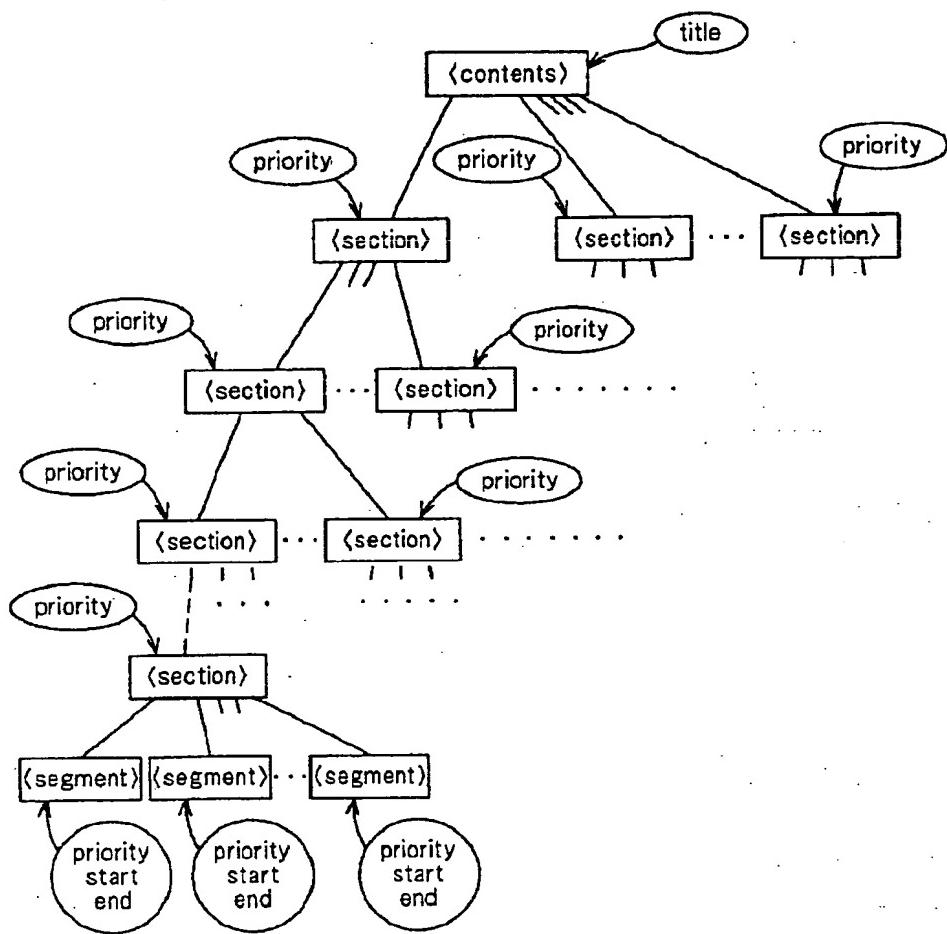
【図1】



[図9]

```
<section priority="1">
    <segment start="smpte=00:11:28:18" end="smpte=00:11:41:28"
priority="1"/>
    </section>
</section>
</contents>
```

【図2】



【図3】

文脈内容記述データを XML で記述するための DTD

```
<?xml version="1.0"?>
<!ELEMENT contents (section+)>
<!ATTLIST contents
  contents-id CDATA #REQUIRED
  title CDATA #REQUIRED
  runtime NMTOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT section (section+|segment+)>
<!ATTLIST section
  caption CDATA #IMPLIED
  priority NMTOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT segment EMPTY>
<!ATTLIST segment
  start CDATA #REQUIRED
  end CDATA #REQUIRED
  priority NMTOKEN #REQUIRED>
```

DTD による文脈内容記述データの XML 文書の一例

```
<?xml version="1.0" encoding="euc-jp"?>
<!DOCTYPE contents SYSTEM "http://mserv.trl.mei.co.jp/SMMI/program01.dtd">

<contents contents-id="urn:upi:mei:12345" title="大相撲" runtime="11:42">
  <section caption="力士 0 対力士 1" priority="5">
    <section priority="1">
      <segment start="smpte=00:00:00:00" end="smpte=00:00:04:17" priority="1"/>
      <segment start="smpte=00:00:04:18" end="smpte=00:00:09:08" priority="1"/>
    </section>
    <section priority="2">
      <segment start="smpte=00:00:09:09" end="smpte=00:00:14:13" priority="2"/>
    </section>
  </section>
</contents>
```

【図21】

```
mp3"/>
  </segment>
</section>
<section priority="3">
  <segment start="smpte=00:10:41:18" end="smpte=00:11:28:17" priority="3">
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmv45.gif"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma45.mp3"/>
  </segment>
</section>
<section priority="1">
  <segment start="smpte=00:11:28:18" end="smpte=00:11:41:29" priority="1">
    <dominant-data start="smpte=00:11:29:13" end="smpte=11:32:21"/>
  </segment>
</section>
</contents>
```

【図29】

エラーチェックビット

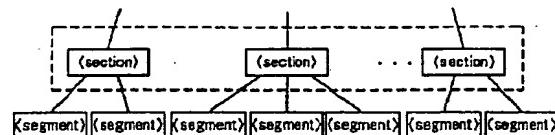
ヘッダ	オーディオデータ	アンシラリーデータ
-----	----------	-----------

1フレーム =
(固定サンプル数) × ビットレート / サンプリング周波数 [ビット]

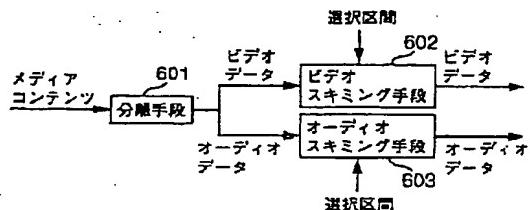
【図4】

```
priority="2"/>
  </section>
  <section priority="3">
    <segment start="smpte=00:00:14:14" end="smpte=00:00:19:19" priority="3"/>
    </section>
    <section priority="1">
      <segment start="smpte=00:00:19:20" end="smpte=00:00:22:19" priority="1"/>
      </section>
      <section priority="3">
        <segment start="smpte=00:00:22:20" end="smpte=00:00:28:10" priority="3"/>
        <segment start="smpte=00:00:28:11" end="smpte=00:00:30:28" priority="3"/>
        <segment start="smpte=00:00:30:29" end="smpte=00:00:43:11" priority="3"/>
      </section>
      <section priority="2">
        <segment start="smpte=00:00:43:12" end="smpte=00:00:46:20" priority="2"/>
      </section>
      <section priority="3">
        <segment start="smpte=00:00:46:21" end="smpte=00:00:57:09" priority="3"/>
      </section>
      <section priority="2">
        <segment start="smpte=00:00:57:10" end="smpte=00:01:00:28" priority="2"/>
      </section>
      <section priority="4">
        <segment start="smpte=00:01:00:29" end="smpte=00:01:14:14" priority="4"/>
      </section>
      <section priority="2">
        <segment start="smpte=00:01:14:15" end="smpte=00:01:24:20" priority="2"/>
      </section>
```

【図22】



【図24】



【図134】

【図135】

[観点1, 観点2, 観点3, ..., 観点n] [5, 0, 2, ..., 0]

[図5]

```

<section priority="2">
  <section>
    <segment start="smpte=00:01:24:21" end="smpte=00:01:39:26"
priority="3"/>
  </section>
  <section priority="2">
    <segment start="smpte=00:01:39:27" end="smpte=00:01:52:09"
priority="2"/>
    <segment start="smpte=00:01:52:10" end="smpte=00:02:02:16"
priority="2"/>
    <segment start="smpte=00:02:02:17" end="smpte=00:02:31:09"
priority="2"/>
    <segment start="smpte=00:02:31:10" end="smpte=00:02:47:18"
priority="3"/>
  </section>
  <section priority="1">
    <segment start="smpte=00:02:47:19" end="smpte=00:02:59:03"
priority="1"/>
    <segment start="smpte=00:02:59:04" end="smpte=00:03:07:14"
priority="1"/>
  </section>
  <section priority="2">
    <segment start="smpte=00:03:07:15" end="smpte=00:03:13:28"
priority="2"/>
    <segment start="smpte=00:03:13:29" end="smpte=00:03:21:28"
priority="2"/>
    <segment start="smpte=00:03:21:29" end="smpte=00:03:33:15"
priority="2"/>
    <segment start="smpte=00:03:33:15" end="smpte=00:03:47:00"
priority="2"/>
    <segment start="smpte=00:03:47:01" end="smpte=00:03:58:14"
priority="2"/>
    <segment start="smpte=00:03:58:15" end="smpte=00:04:12:27"
priority="2"/>
  </section>

```

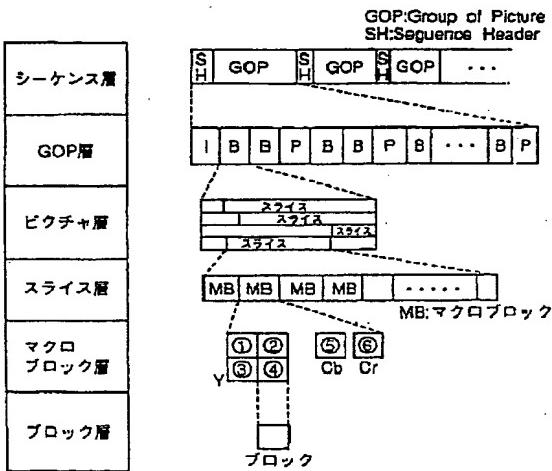
[図6]

```

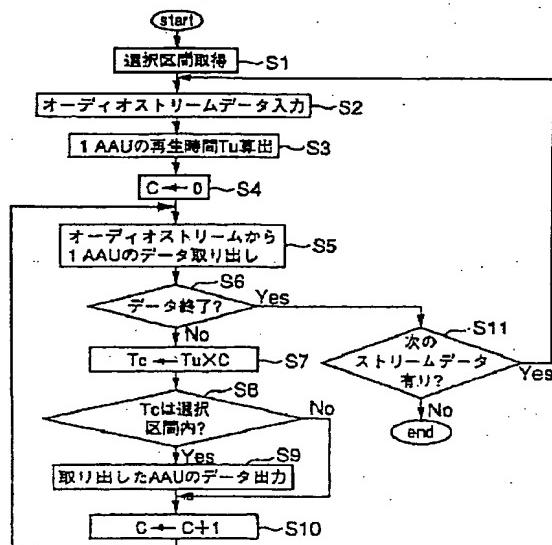
<section priority="3">
  <segment start="smpte=00:04:12:28" end="smpte=00:04:20:01"
priority="3"/>
  </section>
  <section priority="4">
    <segment start="smpte=00:04:20:02" end="smpte=00:04:31:06"
priority="4"/>
    <segment start="smpte=00:04:31:06" end="smpte=00:04:34:28"
priority="4"/>
    <segment start="smpte=00:04:34:29" end="smpte=00:04:37:08"
priority="4"/>
  </section>
  <section priority="5">
    <segment start="smpte=00:04:37:07" end="smpte=00:04:57:05"
priority="5"/>
    </section>
    <section priority="5">
      <segment start="smpte=00:04:57:06" end="smpte=00:05:00:02"
priority="5"/>
      <segment start="smpte=00:05:00:03" end="smpte=00:05:02:06"
priority="4"/>
    </section>
    <section priority="2">
      <segment start="smpte=00:05:02:07" end="smpte=00:06:04:16"
priority="2"/>
    </section>
    <section priority="4">
      <segment start="smpte=00:05:04:17" end="smpte=00:05:13:25"
priority="4"/>
      <segment start="smpte=00:05:13:26" end="smpte=00:05:17:01"
priority="4"/>
      <segment start="smpte=00:05:17:02" end="smpte=00:06:23:21"
priority="3"/>
      <segment start="smpte=00:05:23:22" end="smpte=00:05:44:16"
priority="4"/>
      <segment start="smpte=00:05:44:16" end="smpte=00:06:50:27"
priority="4"/>
    </section>

```

[図27]



[図28]



【図7】

```

priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:05:50:28" end="smpte=00:06:08:15"
priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:06:08:16" end="smpte=00:06:18:05"
priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:06:18:08" end="smpte=00:06:24:04"
priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:06:24:05" end="smpte=00:06:41:04"
priority="4"/>
</section>
</section>
<section caption="力士 2 対力士 3" priority="4">
  <segment start="smpte=00:06:18:05" end="smpte=00:07:00:24"
priority="4"/>
</section>
<section priority="3">
  <segment start="smpte=00:07:00:28" end="smpte=00:07:15:21"
priority="3"/>
</section>
<section priority="2">
  <segment start="smpte=00:07:15:22" end="smpte=00:07:39:28"
priority="1"/>
  <segment start="smpte=00:07:39:27" end="smpte=00:07:46:02"
priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:07:46:03" end="smpte=00:07:53:17"
priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:07:53:18" end="smpte=00:08:01:21"
priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:08:01:22" end="smpte=00:08:18:02"
priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:08:18:03" end="smpte=00:08:38:05"
priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:08:39:06" end="smpte=00:08:47:06"
priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:08:47:07" end="smpte=00:09:03:27"

```

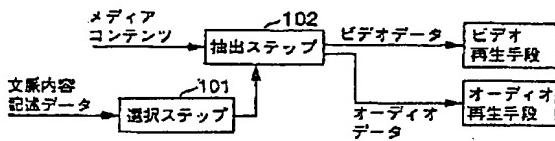
【図8】

```

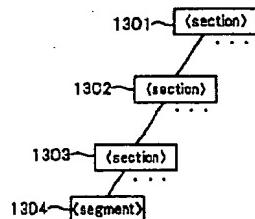
priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:09:03:28" end="smpte=00:09:07:20"
priority="2"/>
</section>
<section priority="3">
  <segment start="smpte=00:09:07:21" end="smpte=00:09:16:26"
priority="3"/>
  <segment start="smpte=00:09:16:27" end="smpte=00:09:20:25"
priority="3"/>
</section>
<section priority="4">
  <segment start="smpte=00:09:20:26" end="smpte=00:09:22:27"
priority="4"/>
</section>
<section priority="5">
  <segment start="smpte=00:09:22:28" end="smpte=00:09:48:11"
priority="5"/>
</section>
<section priority="4">
  <segment start="smpte=00:09:48:12" end="smpte=00:09:51:27"
priority="4"/>
</section>
<section priority="3">
  <segment start="smpte=00:09:51:28" end="smpte=00:09:57:01"
priority="3"/>
  <segment start="smpte=00:09:57:02" end="smpte=00:10:12:21"
priority="3"/>
</section>
<section priority="4">
  <segment start="smpte=00:10:12:22" end="smpte=00:10:41:17"
priority="4"/>
</section>
<section priority="3">
  <segment start="smpte=00:10:41:18" end="smpte=00:11:28:17"
priority="3"/>
</section>

```

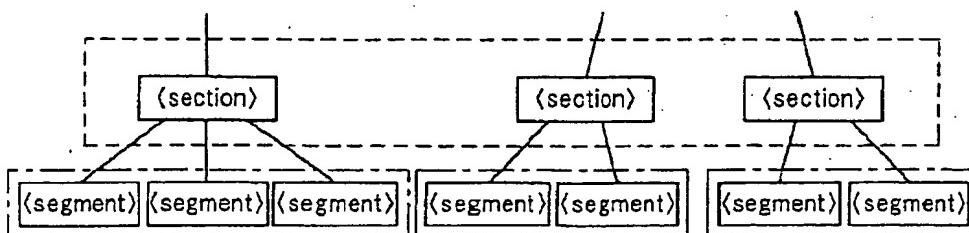
【図30】



【図31】



【図34】



【図10】

文脈内容記述データを XML で記述するための DTD
<?xml version='1.0'?>

```
<!ELEMENT contents    (section+)>
<!ATTLIST contents  contents-id CDATA      #REQUIRED
                      title   CDATA      #REQUIRED
                      runtime NMOKEN   #REQUIRED>

<!ELEMENT section     (section+segment+)>
<!ATTLIST section    section-id CDATA      #REQUIRED
                      caption  CDATA      #IMPLIED
                      priority NMOKEN   #REQUIRED>

<!ELEMENT segment     (dominant-data*)>
<!ATTLIST segment    start    CDATA      #REQUIRED
                      end      CDATA      #REQUIRED
                      priority NMOKEN   #REQUIRED>

<!ELEMENT dominant-data EMPTV*>
<!ATTLIST dominant-data frame-no NMOKEN   #IMPLIED
                      start    CDATA      #IMPLIED
                      end      CDATA      #IMPLIED
                      locator  CDATA      #IMPLIED>
```

DTD による文脈内容記述データの XML 文書の一例

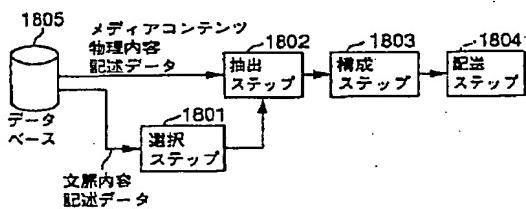
```
<?xml version='1.0' encoding='euc-jp'?>
<!DOCTYPE contents SYSTEM "http://mserv.trl.mei.co.jp/SMML/program03.dtd">

<contents contents-id="urn:upl:mei:12345" title="大相撲" runtime="11:42">
  <section caption="力士 0 対力士 1" priority="5">
    <section priority="1">
      <segment start="smpte=00:00:00" end="smpte=00:00:04:17" priority="1">
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp01.mp3"/>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma01.mp3"/>
      <segment start="smpte=00:00:04:18" end="smpte=00:00:09:08" priority="1">
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp02.mp3"/>
```

【図11】

```
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma02.mp3"/>
  </segment>
</section>
<section priority="2">
  <segment start="smpte=00:00:09:09" end="smpte=00:00:14:13" priority="2">
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp03.gif"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma03.mp3"/>
  </segment>
</section>
<section priority="3">
  <segment start="smpte=00:00:14:14" end="smpte=00:00:19:19" priority="3">
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp04.gif"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma04.mp3"/>
  </segment>
</section>
<section priority="1">
  <segment start="smpte=00:00:19:20" end="smpte=00:00:22:19" priority="1">
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp05.gif"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma05.mp3"/>
  </segment>
</section>
<section priority="3">
  <segment start="smpte=00:00:22:20" end="smpte=00:00:28:10" priority="3">
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp06.gif"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma06.mp3"/>
    <segment start="smpte=00:00:28:11" end="smpte=00:00:30:28" priority="3">
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp07.gif"/>
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma07.mp3"/>
```

【図36】



【図12】

```

<segment start="smpte=00:00:30:29" end="smpte=00:00:43:11"
priority="1">
  <dominant-data start="smpte=00:00:31:20" end="smpte=00:00:
35:05">
    </segment>
  </section>
  <section priority="2">
    <segment start="smpte=00:00:43:12" end="smpte=00:00:46:20"
priority="2">
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp08.
gif"/>
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma08.
mp3"/>
    </section>
    <section priority="3">
      <segment start="smpte=00:00:46:21" end="smpte=00:00:57:09"
priority="3">
        <dominant-data start="smpte=00:00:47:00" end="smpte=00:00:
50:03">
          </segment>
        </section>
        <section priority="2">
          <segment start="smpte=00:00:57:10" end="smpte=00:01:00:28"
priority="2">
            <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp09.
gif"/>
            <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma09.
mp3"/>
          </segment>
        </section>
        <section priority="4">
          <segment start="smpte=00:01:00:29" end="smpte=00:01:14:14"
priority="4">
            <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp10.
gif"/>
            <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma10.
mp3"/>
          </segment>
        </section>
        <section priority="2">
          <segment start="smpte=00:01:14:15" end="smpte=00:01:24:20"
priority="2">
            <dominant-data start="smpte=00:01:15:20" end="smpte=00:01:
19:03"/>

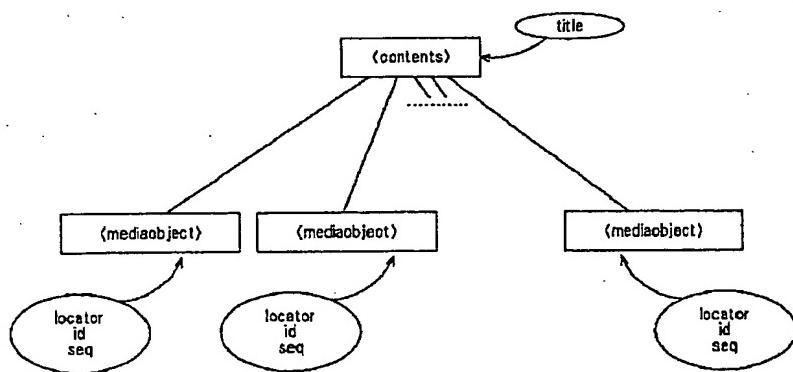
```

【図13】

```

<segment>
</section>
<section priority="3">
  <segment start="smpte=00:01:24:21" end="smpte=00:01:39:28"
priority="3">
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp11.g
if"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma11.
mp3"/>
  </segment>
</section>
<section priority="2">
  <segment start="smpte=00:01:39:27" end="smpte=00:01:52:09"
priority="2">
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp12.
gif"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma12.
mp3"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:01:52:10" end="smpte=00:02:02:16"
priority="2">
    <dominant-data start="smpte=00:01:52:20" end="smpte=00:01:
55:10"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:02:02:17" end="smpte=00:02:31:09"
priority="2">
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp13.
gif"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma13.
mp3"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:02:31:10" end="smpte=00:02:47:15"
priority="3">
    <dominant-data start="smpte=00:02:31:20" end="smpte=00:02:
38:11"/>
  </segment>
</section>
<section priority="1">
  <segment start="smpte=00:02:47:16" end="smpte=00:02:59:03"
priority="1">
    <dominant-data start="smpte=00:02:47:25" end="smpte=00:02:
48:02"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:02:59:04" end="smpte=00:03:07:14"
```

【図37】



【図14】

```


priority="1">
  <dominant-data start="smpte=00:02:59:10" end="smpte=00:03:02:12"/>
  </segment>
</section>
<section priority="2">
  <segment start="smpte=00:03:07:15" end="smpte=00:03:13:28" priority="2">
    <dominant-data start="smpte=00:03:08:12" end="smpte=00:03:10:20"/>
    </segment>
    <segment start="smpte=00:03:13:28" end="smpte=00:03:21:28" priority="2">
      <dominant-data start="smpte=00:03:15:10" end="smpte=00:03:18:03"/>
      </segment>
      <segment start="smpte=00:03:21:28" end="smpte=00:03:33:15" priority="2">
        <dominant-data start="smpte=00:03:22:08" end="smpte=00:03:25:02"/>
        </segment>
        <segment start="smpte=00:03:33:15" end="smpte=00:03:47:00" priority="2">
          <dominant-data start="smpte=00:03:35:09" end="smpte=00:03:38:21"/>
          </segment>
          <segment start="smpte=00:03:47:01" end="smpte=00:03:58:14" priority="2">
            <dominant-data start="smpte=00:03:48:00" end="smpte=00:03:51:17"/>
            </segment>
            <segment start="smpte=00:03:58:15" end="smpte=00:04:12:27" priority="2">
              <dominant-data start="smpte=00:03:59:02" end="smpte=00:04:01:07"/>
              </segment>
            </section>
            <section priority="3">
              <segment start="smpte=00:04:12:28" end="smpte=00:04:20:01" priority="3">
                <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp14.gif"/>
                <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma14.mp3"/>


```

【図15】

```

</segment>
</section>
<section priority="4">
  <segment start="smpte=00:04:20:02" end="smpte=00:04:31:06" priority="4">
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp15.gif"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma15.mp3"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:04:31:06" end="smpte=00:04:34:28" priority="4">
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp16.gif"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma16.mp3"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:04:34:28" end="smpte=00:04:37:06" priority="4">
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp17.gif"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma17.mp3"/>
  </segment>
</section>
<section priority="5">
  <segment start="smpte=00:04:37:07" end="smpte=00:04:57:05" priority="5">
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp18.gif"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma18.mp3"/>
  </segment>
</section>
<section priority="6">
  <segment start="smpte=00:04:57:06" end="smpte=00:05:00:02" priority="5">
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp19.gif"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma19.mp3"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:05:00:03" end="smpte=00:05:02:06" priority="4">

```

【図39】

物理内容記述データのDTDの一例

```

<!ELEMENT % types "(audio|video|audiovideo)">
<!ELEMENT % formats "(mpeg1-system|mpeg1-video|mpeg-audio|mpe
g2-ps|mpeg2-ts|mpeg2-video)">
<!ELEMENT contents (mediaobject*)>
<!ATTLIST contents contents-id CDATA #REQUIRED
             title CDATA #REQUIRED
             runtime NMTOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT mediaobject EMPTY>
<!ATTLIST mediaobject id CDATA #REQUIRED
                  type %types;
                  format %formats;
                  seq NMTOKEN #REQUIRED
                  locator CDATA #REQUIRED>

```

物理内容記述データのXML文書の一例

```

<?xml version="1.0" encoding="euc-jp"?>
<!DOCTYPE contents SYSTEM "http://mserv.trl.mei.co.jp/SMML/program08.dtd">
<contents contents-id="urn:upl:mei:12345" title="大相撲" runtime="11:4
2">
  <mediaobject id="mob-01" type="audiovideo" format="mpeg1-system"
    seq="1" locator="sumo01.mpg"/>
  <mediaobject id="mob-02" type="audiovideo" format="mpeg1-system"
    seq="2" locator="sumo02.mpg"/>
</contents>

```

【図16】

```

<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp20.
glf"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma20.
mp3"/>
    </segment>
  </section>
  <section priority="2">
    <segment start="smpte=00:06:02:07" end="smpte=00:05:04:18"
priority="2">
      <dominant-data start="smpte=00:06:03:02" end="smpte=00:06:
02:20"/>
    </segment>
  </section>
  <section priority="4">
    <segment start="smpte=00:05:04:17" end="smpte=00:05:13:25"
priority="4">
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp21.
glf"/>
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma21.
mp3"/>
    </segment>
    <segment start="smpte=00:05:13:26" end="smpte=00:05:17:01"
priority="4">
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp22.
glf"/>
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma22.
mp3"/>
    </segment>
    <segment start="smpte=00:05:17:02" end="smpte=00:05:23:21"
priority="3">
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp23.
glf"/>
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma23.
mp3"/>
    </segment>
    <segment start="smpte=00:05:23:22" end="smpte=00:05:44:15"
priority="4">
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp24.
glf"/>
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma24.
mp3"/>
    </segment>
    <segment start="smpte=00:05:44:16" end="smpte=00:05:50:27"
priority="4">

```

【図17】

```

<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp25.
glf"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma25.
mp3"/>
    </segment>
    <segment start="smpte=00:05:50:28" end="smpte=00:06:08:15"
priority="4">
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp26.
glf"/>
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma26.
mp3"/>
    </segment>
    <segment start="smpte=00:06:08:16" end="smpte=00:06:18:05"
priority="4">
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp27.
glf"/>
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma27.
mp3"/>
    </segment>
    <segment start="smpte=00:06:18:06" end="smpte=00:06:24:04"
priority="4">
      <dominant-data start="smpte=00:06:18:25" end="smpte=00:06:
20:17"/>
    </segment>
    <segment start="smpte=00:06:24:05" end="smpte=00:06:41:04"
priority="4">
      <dominant-data start="smpte=00:06:25:01" end="smpte=00:06:
30:11"/>
    </segment>
  </section>
  <section caption="力士 2 対力士 3" priority="4">
    <section priority="4">
      <segment start="smpte=00:06:18:05" end="smpte=00:07:00:24"
priority="4">
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp28.
glf"/>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma28.
mp3"/>
      </segment>
    </section>
    <section priority="3">
      <segment start="smpte=00:07:00:25" end="smpte=00:07:16:21"
priority="3">

```

【図45】

```

<segment start="smpte=00:05:10:16" end="smpte=00:05:23:29"
priority="1"/>
  </section>
  </mediaobject>
</contents>

```

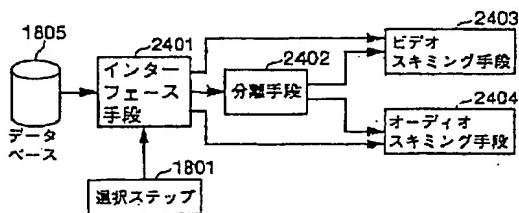
【図46】

```

id="mobj-01" start="smpte=00:01:00:29" end="smpte=00:01:14:14"
id="mobj-01" start="smpte=00:04:20:02" end="smpte=00:05:02:06"
id="mobj-01" start="smpte=00:06:04:17" end="smpte=00:06:41:04"
id="mobj-02" start="smpte=00:00:00:00" end="smpte=00:00:42:24"
id="mobj-02" start="smpte=00:03:02:28" end="smpte=00:03:33:27"
id="mobj-02" start="smpte=00:03:54:22" end="smpte=00:04:23:17"

```

【図47】



[図18]

```

<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp29.
gi">
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma29.
mp3"/>
    </segment>
  </section>
  <section priority="2">
    <segment start="smpte=00:07:16:22" end="smpte=00:07:39:28"
priority="1">
      <dominant-data start="smpte=00:07:16:05" end="smpte=00:07:
18:23"/>
    </segment>
    <segment start="smpte=00:07:39:27" end="smpte=00:07:48:02"
priority="2">
      <dominant-data start="smpte=00:07:41:28" end="smpte=00:07:
43:01"/>
    </segment>
    <segment start="smpte=00:07:46:03" end="smpte=00:07:53:17"
priority="2">
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp30.
gi"/>
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma30.
mp3"/>
    </segment>
    <segment start="smpte=00:07:53:18" end="smpte=00:08:01:21"
priority="2">
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp31.
gi"/>
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma31.
mp3"/>
    </segment>
    <segment start="smpte=00:08:01:22" end="smpte=00:08:18:02"
priority="2">
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp32.
gi"/>
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma32.
mp3"/>
    </segment>
    <segment start="smpte=00:08:18:03" end="smpte=00:08:39:05"
priority="2">
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp33.
gi"/>
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma33.
mp3"/>

```

[図19]

```

<segment>
<segment start="smpte=00:08:39:06" end="smpte=00:08:47:06"
priority="2">
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp34.
gi"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma34.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:08:47:07" end="smpte=00:09:03:27"
priority="2">
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp35.
gi"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma35.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:03:28" end="smpte=00:09:07:20"
priority="2">
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp36.
gi"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma36.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section priority="3">
  <segment start="smpte=00:09:07:21" end="smpte=00:09:16:26"
priority="3">
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp37.
gi"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma37.
mp3"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:09:16:27" end="smpte=00:09:20:25"
priority="2">
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp38.
gi"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma38.
mp3"/>
  </segment>
</section>
<section priority="4">
  <segment start="smpte=00:09:20:26" end="smpte=00:09:22:27"
priority="4">
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp39.
gi"/>

```

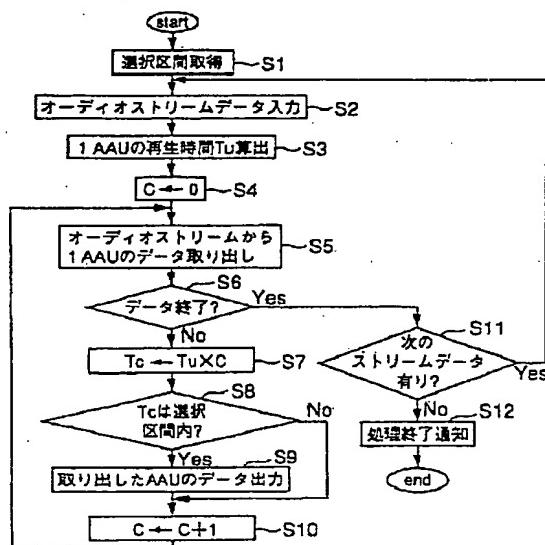
[図49]

```

Id="mobj-01"
  start="smpte=00:01:00:29" end="smpte=00:01:14:14"
  start="smpte=00:04:20:02" end="smpte=00:05:02:08"
  start="smpte=00:05:04:17" end="smpte=00:06:41:04"
Id="mobj-02"
  start="smpte=00:00:00:00" end="smpte=00:00:42:24"
  start="smpte=00:03:02:26" end="smpte=00:03:33:27"
  start="smpte=00:03:54:22" end="smpte=00:04:23:17"

```

[図52]



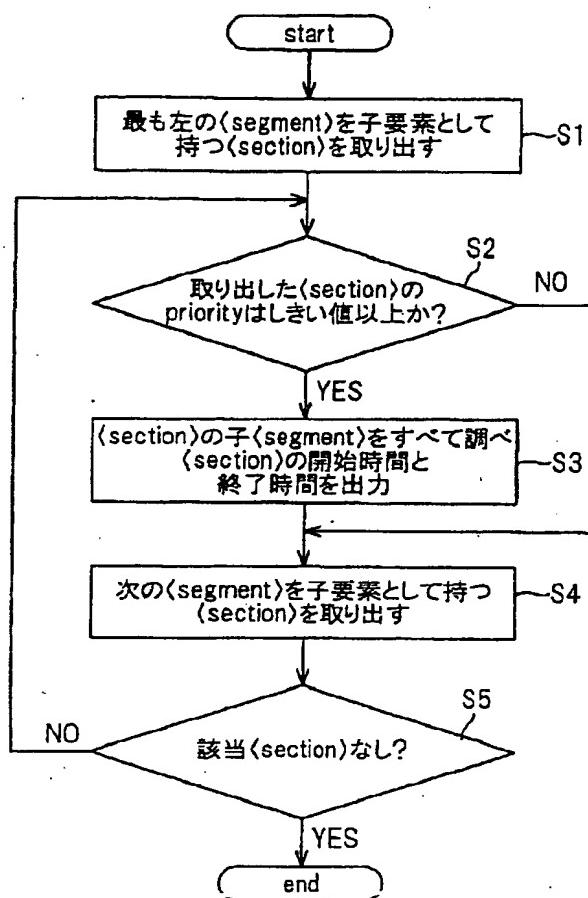
【図20】

```

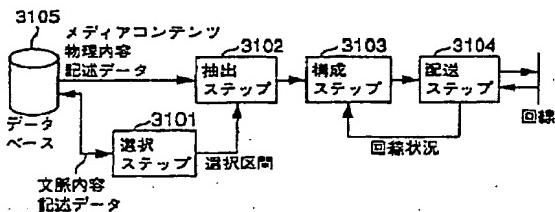
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma38.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section priority="5">
<segment start="smpte=00:09:22:28" end="smpte=00:09:48:11"
priority="5">
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp40.
gif"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma40.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section priority="4">
<segment start="smpte=00:09:48:12" end="smpte=00:09:51:27"
priority="4">
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp41.
gif"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma41.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section priority="3">
<segment start="smpte=00:09:51:28" end="smpte=00:09:57:01"
priority="3">
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp42.
gif"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma42.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:57:02" end="smpte=00:10:12:21"
priority="3">
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp43.
gif"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma43.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section priority="4">
<segment start="smpte=00:10:12:22" end="smpte=00:10:41:17"
priority="4">
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp44.
gif"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma44.
mp3"/>

```

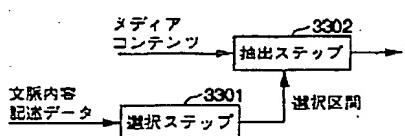
【図23】



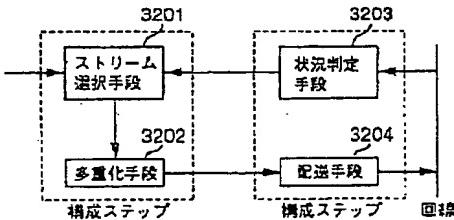
【図54】



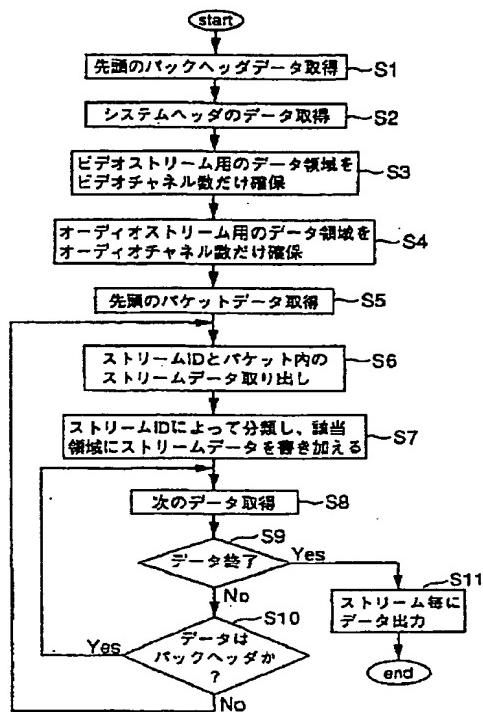
【図56】



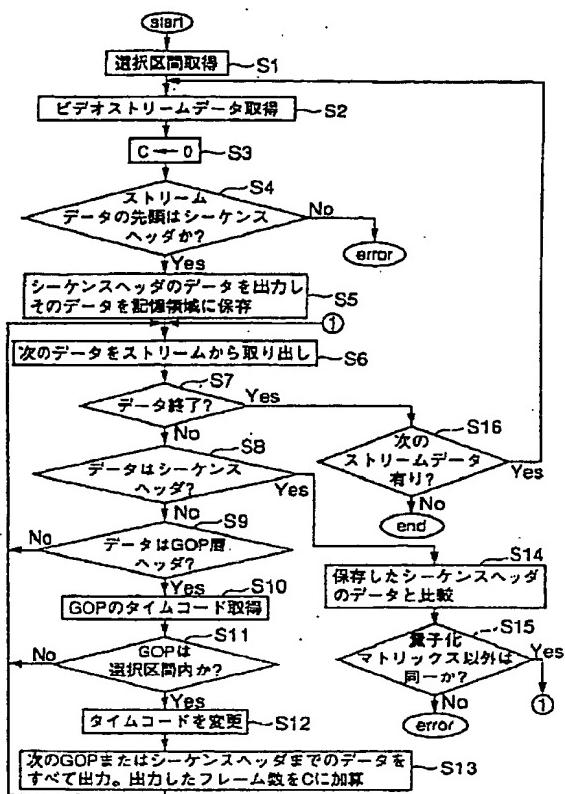
【図55】



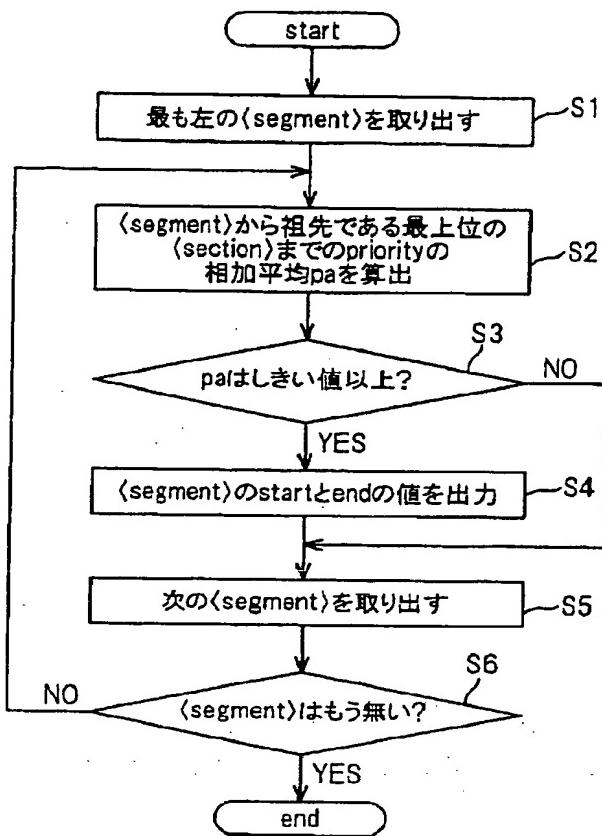
【図25】



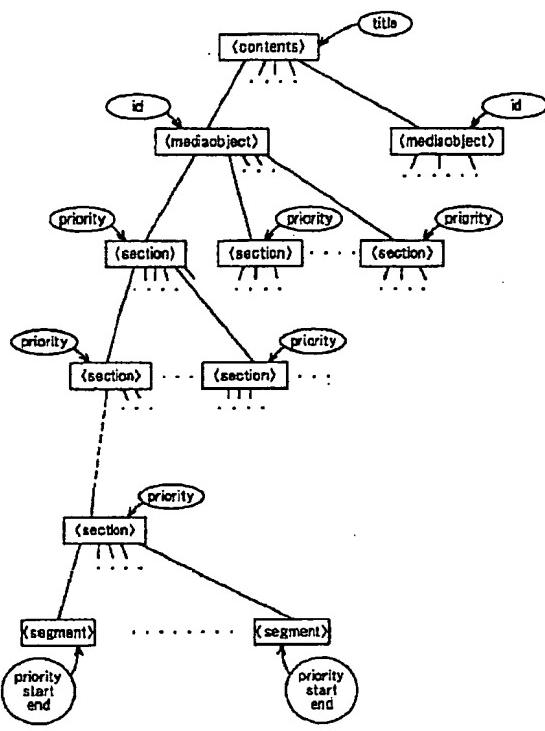
【図26】



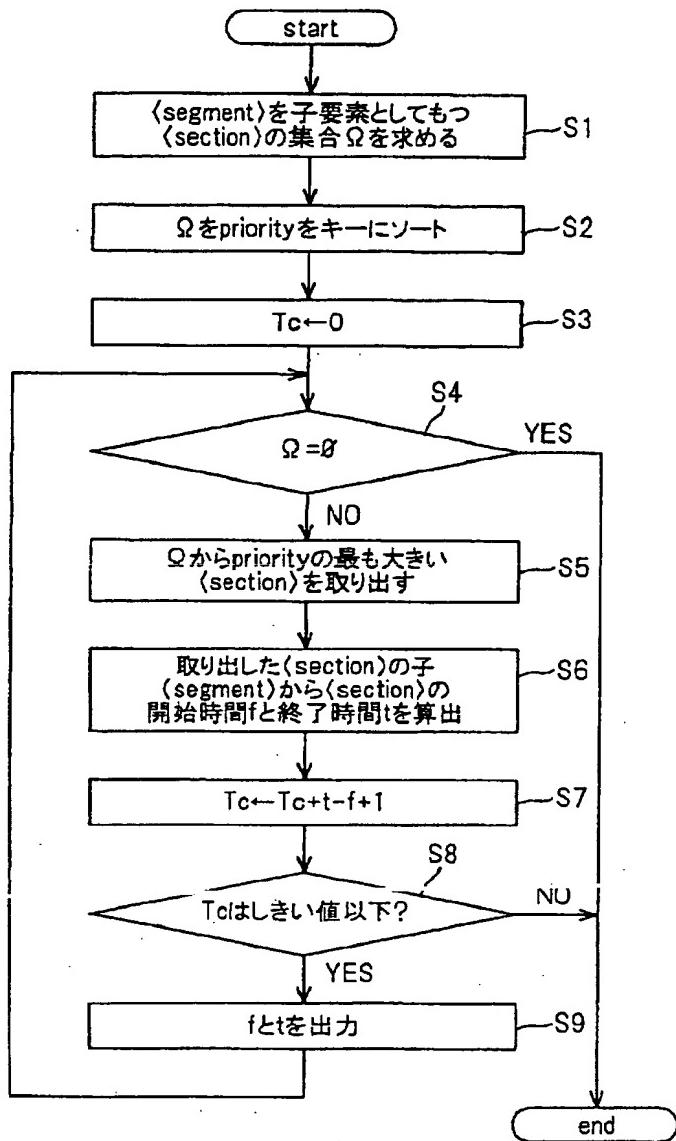
【図32】



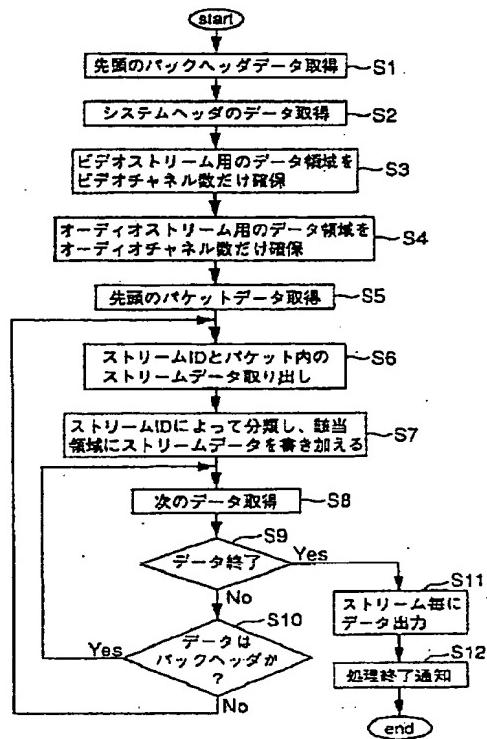
【図38】



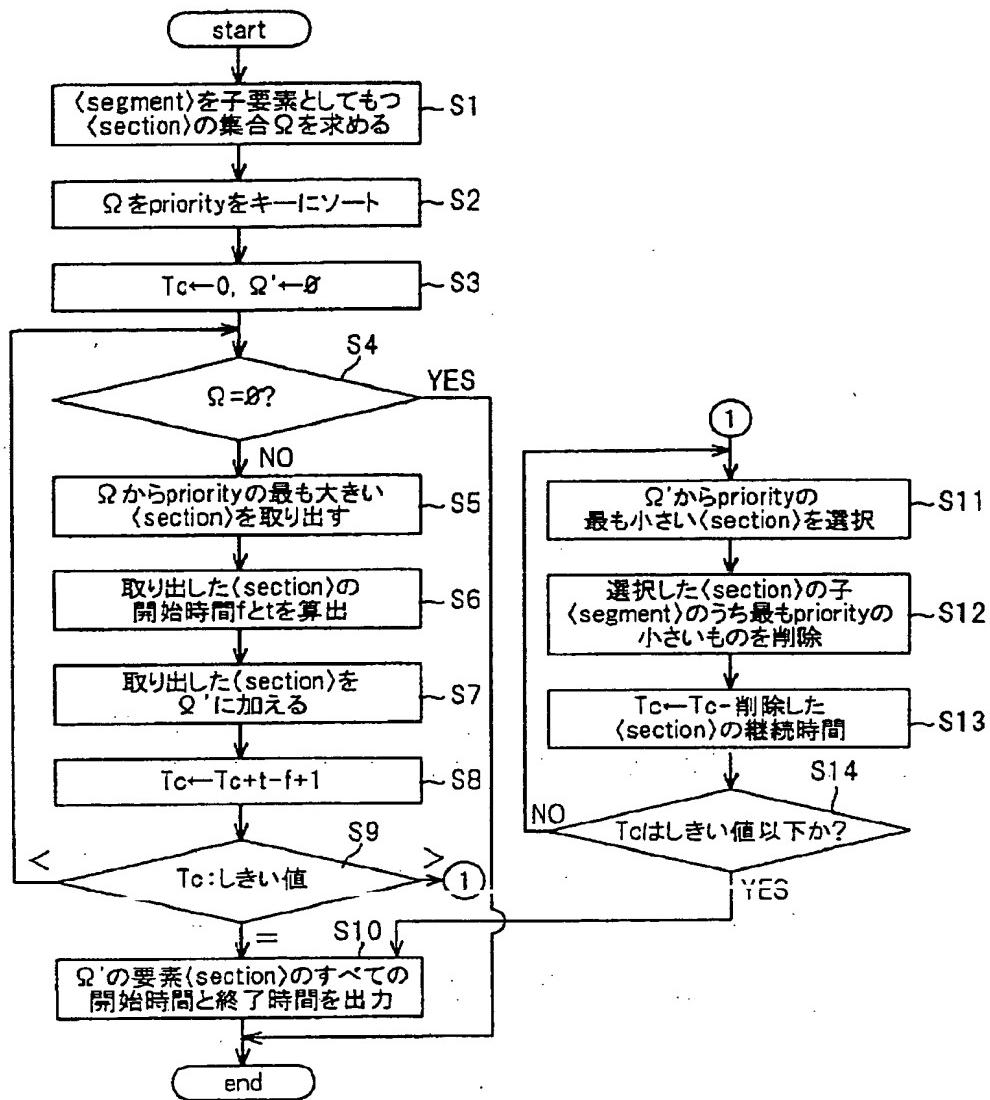
【図33】



【図50】



【図35】



【図66】

```

<segment start="smpte=00:10:41:18" end="smpte=00:11:28:17">
</segment>
</section>
<section>
<segment start="smpte=00:11:28:18" end="smpte=00:11:41:29">
</segment>
</section>
</section>
</contents>
  
```

【図40】

文脈内容記述データのDTDの一例

```
<?xml version="1.0"?>
<!ELEMENT contents (mediaobject+)
<!ATTLIST contents contents-id CDATA #REQUIRED
    title CDATA #REQUIRED
    runtime NMTOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT mediaobject (section+)
<!ATTLIST mediaobject id CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT section (section+|segment+)
<!ATTLIST section caption CDATA #IMPLIED
    priority NMTOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT segment EMPTY>
<!ATTLIST segment start CDATA #REQUIRED
    end CDATA #REQUIRED
    priority NMTOKEN #REQUIRED>
```

文脈内容記述データのXML文書の一例

```
<?xml version="1.0" encoding="euc-jp"?>
<!DOCTYPE contents SYSTEM "http://mserv.irl.mci.co.jp/SMML/program07.dtd">

<contents contents-id="um:uptmeli:12345" title="大相撲" runtime="11:42"
>
  <mediaobject id="mobj-01">
    <section caption="力士0 対力士1" priority="5">
      <section priority="1">
        <segment start="smpte=00:00:00" end="smpte=00:00:04:17"
priority="1"/>
        <segment start="smpte=00:00:04:18" end="smpte=00:00:08:08"
priority="1"/>
        </section>
        <section priority="2">
          <segment start="smpte=00:00:08:09" end="smpte=00:00:14:13"
priority="2"/>
        </section>
        <section priority="3">
          <segment start="smpte=00:00:14:14" end="smpte=00:00:18:19"
priority="3"/>
        </section>
      <section priority="1">
```

【図41】

```
      <segment start="smpte=00:00:19:20" end="smpte=00:00:22:19"
priority="1"/>
      </section>
      <section priority="3">
        <segment start="smpte=00:00:22:20" end="smpte=00:00:28:10"
priority="3"/>
        <segment start="smpte=00:00:28:11" end="smpte=00:00:30:28"
priority="3"/>
        <segment start="smpte=00:00:30:29" end="smpte=00:00:43:11"
priority="3"/>
      </section>
      <section priority="2">
        <segment start="smpte=00:00:43:12" end="smpte=00:00:46:20"
priority="2"/>
      </section>
      <section priority="3">
        <segment start="smpte=00:00:46:21" end="smpte=00:00:57:09"
priority="3"/>
      </section>
      <section priority="2">
        <segment start="smpte=00:00:57:10" end="smpte=00:01:00:28"
priority="2"/>
      </section>
      <section priority="4">
        <segment start="smpte=00:01:00:29" end="smpte=00:01:14:14"
priority="4"/>
      </section>
      <section priority="2">
        <segment start="smpte=00:01:14:15" end="smpte=00:01:24:20"
priority="2"/>
      </section>
      <section priority="3">
        <segment start="smpte=00:01:24:21" end="smpte=00:01:39:26"
priority="3"/>
      </section>
      <section priority="2">
        <segment start="smpte=00:01:39:27" end="smpte=00:01:52:09"
priority="2"/>
        <segment start="smpte=00:01:52:10" end="smpte=00:02:02:16"
priority="2"/>
        <segment start="smpte=00:02:02:17" end="smpte=00:02:31:09"
priority="2"/>
        <segment start="smpte=00:02:31:10" end="smpte=00:02:47:18"
priority="3"/>
```

【図42】

```

<section>
  <section priority="1">
    <segment start="smpte=00:02:47:19" end="smpte=00:02:58:03"
priority="1"/>
    <segment start="smpte=00:02:59:04" end="smpte=00:03:07:14"
priority="1"/>
  </section>
  <section priority="2">
    <segment start="smpte=00:03:07:15" end="smpte=00:03:13:28"
priority="2"/>
    <segment start="smpte=00:03:13:29" end="smpte=00:03:21:28"
priority="2"/>
    <segment start="smpte=00:03:21:29" end="smpte=00:03:33:16"
priority="2"/>
    <segment start="smpte=00:03:33:16" end="smpte=00:03:47:00"
priority="2"/>
    <segment start="smpte=00:03:47:01" end="smpte=00:03:58:14"
priority="2"/>
    <segment start="smpte=00:03:58:15" end="smpte=00:04:12:27"
priority="2"/>
  </section>
  <section priority="3">
    <segment start="smpte=00:04:12:28" end="smpte=00:04:20:01"
priority="3"/>
  </section>
  <section priority="4">
    <segment start="smpte=00:04:20:02" end="smpte=00:04:31:05"
priority="4"/>
    <segment start="smpte=00:04:31:06" end="smpte=00:04:34:28"
priority="4"/>
    <segment start="smpte=00:04:34:29" end="smpte=00:04:37:06"
priority="4"/>
  </section>
  <section priority="5">
    <segment start="smpte=00:04:37:07" end="smpte=00:04:57:05"
priority="5"/>
  </section>
  <section priority="5">
    <segment start="smpte=00:04:57:06" end="smpte=00:05:00:02"
priority="5"/>
    <segment start="smpte=00:05:00:03" end="smpte=00:05:02:06"
priority="4"/>
  </section>
  <section priority="2">

```

【図43】

```

<segment start="smpte=00:05:02:07" end="smpte=00:05:04:18"
priority="2"/>
</section>
<section priority="4">
  <segment start="smpte=00:05:04:17" end="smpte=00:05:13:25"
priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:05:13:26" end="smpte=00:05:17:01"
priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:05:17:02" end="smpte=00:05:23:21"
priority="3"/>
  <segment start="smpte=00:05:23:22" end="smpte=00:05:44:15"
priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:05:44:16" end="smpte=00:05:50:27"
priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:05:50:28" end="smpte=00:06:08:15"
priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:06:06:18" end="smpte=00:06:16:05"
priority="4"/>
    <segment start="smpte=00:06:18:06" end="smpte=00:06:24:04"
priority="4"/>
    <segment start="smpte=00:06:24:05" end="smpte=00:06:41:04"
priority="4"/>
  </section>
</section>
</mediaobject>
<mediaobject id="mobj_02">
  <section caption="力士 2 対力士 3" priority="4">
    <section priority="4">
      <segment start="smpte=00:00:00:00" end="smpte=00:00:42:24"
priority="4"/>
    </section>
    <section priority="3">
      <segment start="smpte=00:00:42:25" end="smpte=00:00:57:21"
priority="3"/>
    </section>
    <section priority="2">
      <segment start="smpte=00:00:57:22" end="smpte=00:01:21:28"
priority="1"/>
      <segment start="smpte=00:01:21:27" end="smpte=00:01:28:02"
priority="2"/>
      <segment start="smpte=00:01:28:03" end="smpte=00:01:35:17"
priority="2"/>
      <segment start="smpte=00:01:35:18" end="smpte=00:01:43:21"
priority="2"/>
    </section>
  </section>

```

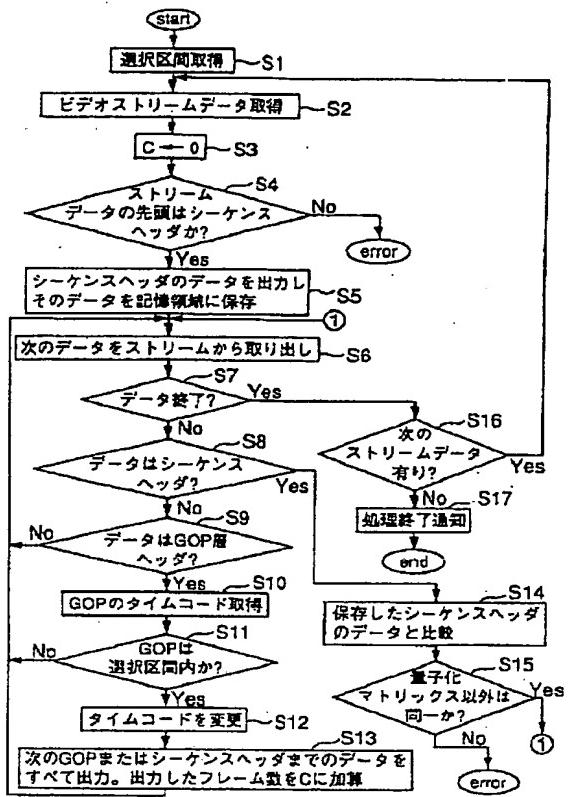
[図44]

```

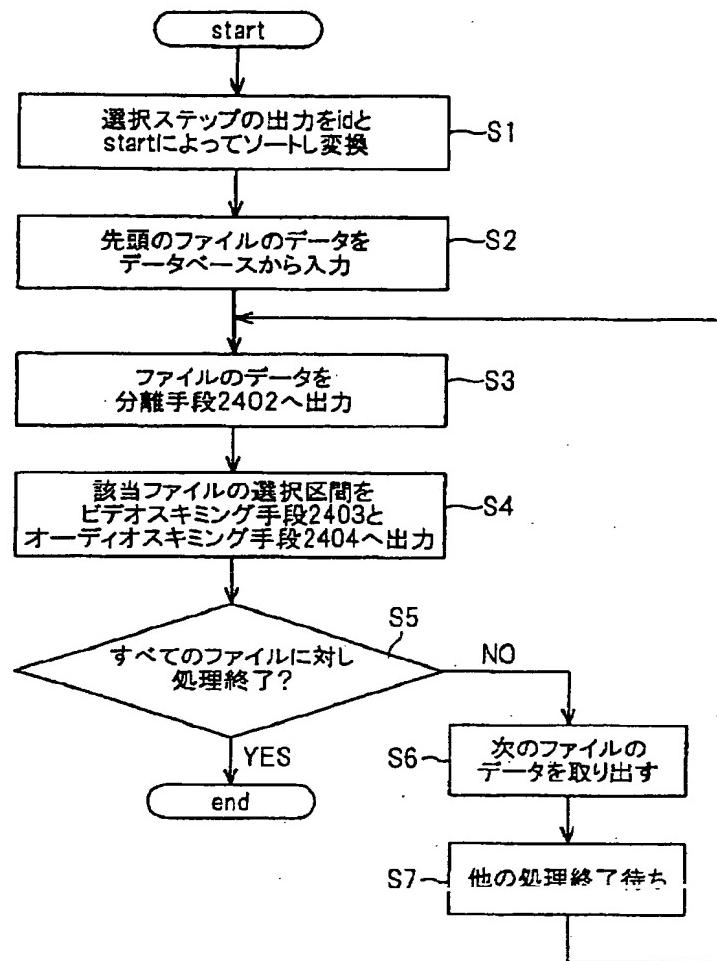
<segment start="smpte=00:01:43:22" end="smpte=00:02:00:02"
priority="2"/>
<segment start="smpte=00:02:00:03" end="smpte=00:02:21:06"
priority="2"/>
<segment start="smpte=00:02:21:06" end="smpte=00:02:29:06"
priority="2"/>
<segment start="smpte=00:02:29:07" end="smpte=00:02:45:27"
priority="2"/>
<segment start="smpte=00:02:45:28" end="smpte=00:02:49:20"
priority="2"/>
</section>
<section priority="3">
<segment start="smpte=00:02:49:21" end="smpte=00:02:58:26"
priority="3"/>
<segment start="smpte=00:02:58:27" end="smpte=00:03:02:25"
priority="3"/>
</section>
<section priority="4">
<segment start="smpte=00:03:02:26" end="smpte=00:03:04:27"
priority="4"/>
</section>
<section priority="5">
<segment start="smpte=00:03:04:26" end="smpte=00:03:30:11"
priority="5"/>
</section>
<section priority="4">
<segment start="smpte=00:03:30:12" end="smpte=00:03:33:27"
priority="4"/>
</section>
<section priority="3">
<segment start="smpte=00:03:33:28" end="smpte=00:03:39:01"
priority="3"/>
<segment start="smpte=00:03:39:02" end="smpte=00:03:54:21"
priority="3"/>
</section>
<section priority="4">
<segment start="smpte=00:03:54:22" end="smpte=00:04:23:17"
priority="4"/>
</section>
<section priority="3">
<segment start="smpte=00:04:23:18" end="smpte=00:05:10:17"
priority="3"/>
</section>
<section priority="1">

```

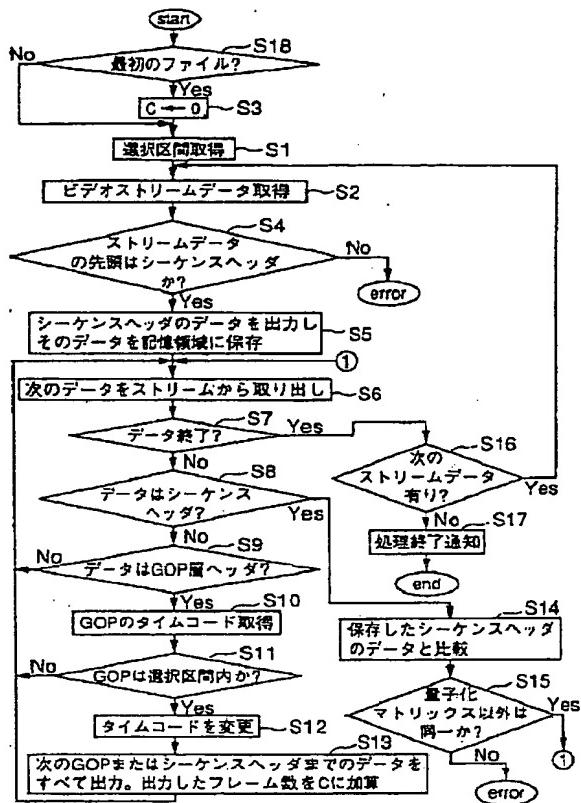
[図51]



【図48】



【図53】



【図58】

文脈内容記述データを XML で記述するための DTD
<?xml version="1.0"?>

```

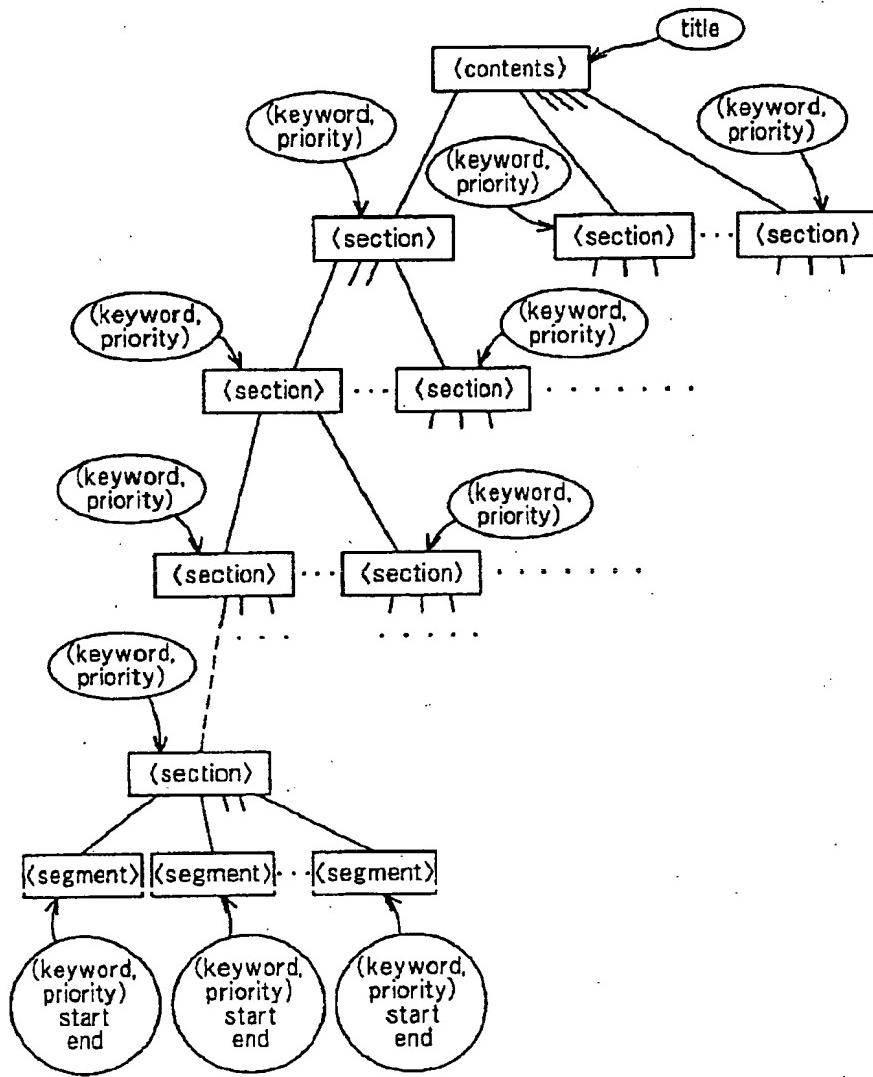
<!ELEMENT contents (section+)
<!ATTLIST contents
  contents-id CDATA #REQUIRED
  title CDATA #REQUIRED
  runtime NMTOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT section (pointofview*, (section+|segment+))
<!ATTLIST section
  caption CDATA #IMPLIED>
<!ELEMENT segment (pointofview*)
<!ATTLIST segment
  start CDATA #REQUIRED
  end CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT pointofview EMPTY>
<!ATTLIST pointofview
  keyword CDATA #REQUIRED
  priority NMTOKEN #REQUIRED>
  
```

DTD による文脈内容記述データの XML 文書の一例

```

<?xml version="1.0" encoding="euc-jp"?>
<!DOCTYPE contents SYSTEM "http://mserv.tri.mei.co.jp/SMML/program02.dtd">
<contents contents-id="um:up:mei:12345" title="大相撲" runtime="11:42">
  <section caption="力士 0 対 力士 1">
    <pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
    <pointofview keyword="力士 1" priority="5"/>
  </section>
  <section>
    <pointofview keyword="力士 4" priority="11"/>
    <segment start="smpte=00:00:00:00" end="smpte=00:00:04:17">
    </segment>
  </section>
  <section>
    <segment start="smpte=00:00:04:18" end="smpte=00:00:08:08">
    </segment>
  </section>
  <section>
    <pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
    <segment start="smpte=00:00:09:09" end="smpte=00:00:14:13">
    </segment>
  </section>
  
```

【図57】



【図59】

```

<section>
<section>
  <pointofView keyword="力士 0" priority="3"/>
  <pointofView keyword="力士 1" priority="3"/>
  <segment start="smpte=00:00:14:14" end="smpte=00:00:19:19">
    <pointofView keyword="力士 0" priority="3"/>
    <pointofView keyword="力士 1" priority="3"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:00:19:20" end="smpte=00:00:22:19">
    <pointofView keyword="力士 0" priority="1"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:00:22:20" end="smpte=00:00:28:10">
    <pointofView keyword="力士 0" priority="3"/>
    <pointofView keyword="力士 1" priority="3"/>
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofView keyword="力士 0" priority="3"/>
  <pointofView keyword="力士 4" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:00:28:11" end="smpte=00:00:30:29">
    <pointofView keyword="力士 0" priority="3"/>
    <pointofView keyword="力士 4" priority="2"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:00:30:29" end="smpte=00:00:43:11">
    <pointofView keyword="力士 0" priority="3"/>
    <pointofView keyword="力士 4" priority="1"/>
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofView keyword="力士 0" priority="3"/>
  <pointofView keyword="力士 1" priority="3"/>
  <segment start="smpte=00:00:43:12" end="smpte=00:00:46:20">
    <pointofView keyword="力士 0" priority="3"/>
    <pointofView keyword="力士 1" priority="3"/>
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofView keyword="力士 0" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:00:46:21" end="smpte=00:00:57:09">
    <pointofView keyword="力士 0" priority="4"/>
  </segment>
</section>

```

【図60】

```

<section>
  <pointofView keyword="力士 0" priority="3"/>
  <pointofView keyword="力士 1" priority="3"/>
  <segment start="smpte=00:00:57:10" end="smpte=00:01:00:28">
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofView keyword="四股名" priority="4"/>
  <pointofView keyword="力士 0" priority="5"/>
  <pointofView keyword="力士 1" priority="5"/>
  <segment start="smpte=00:01:00:29" end="smpte=00:01:14:14">
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofView keyword="力士 0" priority="2"/>
  <pointofView keyword="力士 1" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:01:14:15" end="smpte=00:01:24:20">
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofView keyword="対戦成績" priority="3"/>
  <pointofView keyword="力士 0" priority="4"/>
  <pointofView keyword="力士 1" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:01:24:21" end="smpte=00:01:39:28">
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofView keyword="力士 0" priority="4"/>
  <pointofView keyword="力士 1" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:01:39:27" end="smpte=00:01:52:09">
    <pointofView keyword="力士 0" priority="4"/>
    <pointofView keyword="力士 1" priority="1"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:01:52:10" end="smpte=00:02:02:16">
    <pointofView keyword="力士 0" priority="4"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:02:02:17" end="smpte=00:02:31:09">
    <pointofView keyword="力士 0" priority="4"/>
    <pointofView keyword="力士 1" priority="4"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:02:31:10" end="smpte=00:02:47:18">
    <pointofView keyword="力士 0" priority="4"/>
  </segment>

```

[図61]

```

</segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="力士 2" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:02:47:19" end="smpte=00:02:59:03">
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="力士 5" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:02:59:04" end="smpte=00:03:07:14">
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="力士 0" priority="3"/>
  <pointofview keyword="力士 1" priority="3"/>
  <segment start="smpte=00:03:07:15" end="smpte=00:03:13:28">
    <pointofview keyword="力士 0" priority="3"/>
    <pointofview keyword="力士 1" priority="3"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:03:13:29" end="smpte=00:03:21:28">
    <pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:03:21:29" end="smpte=00:03:33:15">
    <pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:03:33:16" end="smpte=00:03:47:00">
    <pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
    <pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:03:47:01" end="smpte=00:03:58:14">
    <pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:03:58:15" end="smpte=00:04:12:27">
    <pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
  <pointofview keyword="力士 1" priority="5"/>
  <segment start="smpte=00:04:12:28" end="smpte=00:04:20:01">
    <pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
    <pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
  </segment>

```

[図62]

```

</segment>
<segment start="smpte=00:04:20:02" end="smpte=00:04:31:05">
  <pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:31:06" end="smpte=00:04:34:28">
  <pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:34:29" end="smpte=00:04:37:06">
  <pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:37:07" end="smpte=00:04:57:05">
  <pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
  <pointofview keyword="力士 1" priority="5"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:57:08" end="smpte=00:05:00:02">
  <pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:00:03" end="smpte=00:05:02:06">
  <pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
  <pointofview keyword="力士 1" priority="5"/>
</segment>
<section>
  <segment start="smpte=00:05:02:07" end="smpte=00:05:04:16">
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
  <segment start="smpte=00:05:04:17" end="smpte=00:05:13:25">
    <pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:05:13:26" end="smpte=00:05:17:01">
    <pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:05:17:02" end="smpte=00:05:23:21">
    <pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="ビデオ" priority="4"/>
  <pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
  <pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:05:23:22" end="smpte=00:05:44:15">

```

[図 6 3]

```

<pointofView keyword="ビデオ" priority="4"/>
<pointofView keyword="力士 0" priority="5"/>
<pointofView keyword="力士 1" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:44:16" end="smpte=00:05:50:27">
<pointofView keyword="ビデオ" priority="4"/>
<pointofView keyword="力士 0" priority="5"/>
<pointofView keyword="力士 1" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:50:28" end="smpte=00:06:06:15">
<pointofView keyword="ビデオ" priority="4"/>
<pointofView keyword="力士 0" priority="4"/>
<pointofView keyword="力士 1" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:06:08:16" end="smpte=00:06:18:05">
<pointofView keyword="ビデオ" priority="4"/>
<pointofView keyword="力士 0" priority="4"/>
<pointofView keyword="力士 1" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:06:18:06" end="smpte=00:06:24:04">
<pointofView keyword="力士 0" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:06:24:05" end="smpte=00:06:41:04">
</segment>
</section>
<section caption="力士 2 対力士 3">
<pointofView keyword="力士 2" priority="5"/>
<pointofView keyword="力士 3" priority="5"/>
</section>
<pointofView keyword="四股名" priority="4"/>
<pointofView keyword="力士 2" priority="5"/>
<pointofView keyword="力士 3" priority="5"/>
<segment start="smpte=00:06:18:05" end="smpte=00:07:00:24">
</segment>
</section>
<pointofView keyword="対戦成績" priority="3"/>
<pointofView keyword="力士 2" priority="4"/>
<pointofView keyword="力士 3" priority="4"/>

```

[図 6 4]

```

<segment start="smpte=00:07:00:25" end="smpte=00:07:15:21">
</segment>
</section>
<pointofView keyword="力士 0" priority="2"/>
<segment start="smpte=00:07:15:22" end="smpte=00:07:39:28">
</segment>
</section>
<pointofView keyword="力士 2" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:07:39:27" end="smpte=00:07:46:02">
</segment>
</section>
<pointofView keyword="力士 2" priority="4"/>
<pointofView keyword="力士 3" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:07:46:03" end="smpte=00:07:53:17">
</segment>
</section>
<pointofView keyword="力士 3" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:07:53:18" end="smpte=00:08:01:21">
</segment>
</section>
<pointofView keyword="力士 2" priority="4"/>
<pointofView keyword="力士 3" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:08:01:22" end="smpte=00:08:18:02">
<pointofView keyword="力士 2" priority="4"/>
<pointofView keyword="力士 3" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:08:18:03" end="smpte=00:08:39:05">
<pointofView keyword="力士 2" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:08:39:06" end="smpte=00:08:47:06">
<pointofView keyword="力士 2" priority="4"/>
<pointofView keyword="力士 3" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:08:47:07" end="smpte=00:09:03:27">
<pointofView keyword="力士 2" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:03:28" end="smpte=00:09:07:20">
<pointofView keyword="力士 3" priority="4"/>

```

[図 8 2]



【図65】

```

</segment>
<segment start='smpte-00:09:07:21' end='smpte-00:09:16:26'>
  <pointofView keyword='力士 2' priority='4'/>
  <pointofView keyword='力士 3' priority='4'/>
</segment>
<segment start='smpte-00:09:16:27' end='smpte-00:09:20:25'>
  <pointofView keyword='力士 2' priority='4'/>
</segment>
<segment start='smpte-00:09:20:26' end='smpte-00:09:22:27'>
  <pointofView keyword='力士 3' priority='4'/>
</segment>
</section>
<section>
  <pointofView keyword='力士 2' priority='5'/>
  <pointofView keyword='力士 3' priority='5'/>
<segment start='smpte-00:09:22:28' end='smpte-00:09:48:11'>
  <pointofView keyword='力士 2' priority='5'/>
  <pointofView keyword='力士 3' priority='5'/>
</segment>
<segment start='smpte-00:09:48:12' end='smpte-00:09:51:27'>
  <pointofView keyword='力士 2' priority='5'/>
</segment>
<segment start='smpte-00:09:51:28' end='smpte-00:09:57:01'>
  <pointofView keyword='力士 2' priority='4'/>
  <pointofView keyword='力士 3' priority='4'/>
</segment>
<segment start='smpte-00:09:57:02' end='smpte-00:10:12:21'>
  <pointofView keyword='力士 2' priority='4'/>
</segment>
</section>
<section>
  <pointofView keyword='ビデオ' priority='4'/>
  <pointofView keyword='力士 2' priority='4'/>
  <pointofView keyword='力士 3' priority='4'/>
<segment start='smpte-00:10:12:22' end='smpte-00:10:41:17'>
  <pointofView keyword='ビデオ' priority='4'/>
  <pointofView keyword='力士 2' priority='4'/>
  <pointofView keyword='力士 3' priority='4'/>
</segment>
</section>
<section>
  <pointofView keyword='力士 2' priority='5'/>

```

【図67】

文脈内容記述データを XML で記述するための DTD

```

<?xml version='1.0'?
<!ELEMENT contents (section+)
<!ATTLIST contents contents-id CDATA #REQUIRED
    title CDATA #REQUIRED
    runtime NMOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT section (pointofView*,(section+|segment+))
<!ATTLIST section caption CDATA #IMPLIED>
<!ELEMENT segment (pointofView*,dominant-data)
<!ATTLIST segment start CDATA #REQUIRED
    end CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT pointofView EMPTY>
<!ATTLIST pointofView keyword CDATA #REQUIRED
    priority NMOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT dominant-data EMPTY>
<!ATTLIST dominant-data frame-no NMOKEN #IMPLIED
    start CDATA #IMPLIED
    end CDATA #IMPLIED
    locator CDATA #IMPLIED>

```

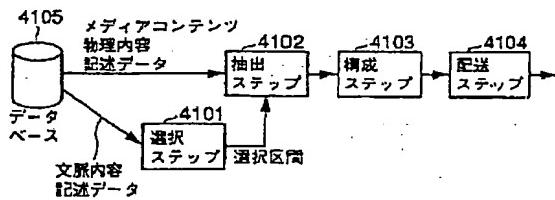
DTD による文脈内容記述データの XML 文書の一例

```

<?xml version='1.0' encoding='euc-jp'?>
<!DOCTYPE contents SYSTEM "http://mserv.tri.mel.co.jp/SMMI/program04.dtd">
<contents contents-id="urn:uplnhk:12345" title="大相撲" runtime="11:42">
  <section caption="力士 0 対力士 1">
    <pointofView keyword="力士 0" priority="5"/>
    <pointofView keyword="力士 1" priority="5"/>
  </section>
  <pointofView keyword="力士 4" priority="1"/>
  <segment start="smpte-00:00:00:00" end="smpte-00:00:04:17">
    <pointofView keyword="力士 4" priority="1"/>
  </segment>
  <dominant-data locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMV/dmp01.gif"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMA/dma01.mp3"/>
</contents>

```

【図86】



【図68】

```

<sections>
  <segment start="smpte=00:00:04:18" end="smpte=00:00:09:08">
    <dominant-data
locator="http://mserv.tr.mei.co.jp/DMV/dmp02.gif"/>
    <dominant-data
locator="http://mserv.tr.mei.co.jp/DMA/dma02.mp3"/>
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofView keyword="力士 0" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:00:09:09" end="smpte=00:00:14:13">
    <dominant-data
locator="http://mserv.tr.mei.co.jp/DMV/dmp03.gif"/>
    <dominant-data
locator="http://mserv.tr.mei.co.jp/DMA/dma03.mp3"/>
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofView keyword="力士 0" priority="3"/>
  <pointofView keyword="力士 1" priority="3"/>
  <segment start="smpte=00:00:14:14" end="smpte=00:00:18:18">
    <pointofView keyword="力士 0" priority="3"/>
    <pointofView keyword="力士 1" priority="3"/>
    <dominant-data
locator="http://mserv.tr.mei.co.jp/DMV/dmp04.gif"/>
    <dominant-data
locator="http://mserv.tr.mei.co.jp/DMA/dma04.mp3"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:00:19:20" end="smpte=00:00:22:19">
    <pointofView keyword="力士 0" priority="1"/>
    <dominant-data
locator="http://mserv.tr.mei.co.jp/DMV/dmp05.gif"/>
    <dominant-data
locator="http://mserv.tr.mei.co.jp/DMA/dma05.mp3"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:00:22:20" end="smpte=00:00:28:10">
    <pointofView keyword="力士 0" priority="3"/>
    <pointofView keyword="力士 1" priority="3"/>
    <dominant-data
locator="http://mserv.tr.mei.co.jp/DMV/dmp06.gif"/>
    <dominant-data
locator="http://mserv.tr.mei.co.jp/DMA/dma06.mp3"/>
  </segments>

```

【図69】

```

</sections>
<section>
  <pointofView keyword="力士 0" priority="3"/>
  <pointofView keyword="力士 4" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:00:28:11" end="smpte=00:00:30:28">
    <pointofView keyword="力士 0" priority="3"/>
    <pointofView keyword="力士 4" priority="2"/>
    <dominant-data
locator="http://mserv.tr.mei.co.jp/DMV/dmp07.gif"/>
    <dominant-data
locator="http://mserv.tr.mei.co.jp/DMA/dma07.mp3"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:00:30:29" end="smpte=00:00:43:11">
    <pointofView keyword="力士 0" priority="3"/>
    <pointofView keyword="力士 4" priority="1"/>
    <dominant-data
start='smpte=00:00:31:20'
end='smpte=00:00:35:05'/>
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofView keyword="力士 0" priority="3"/>
  <pointofView keyword="力士 1" priority="3"/>
  <segment start="smpte=00:00:43:12" end="smpte=00:00:46:20">
    <pointofView keyword="力士 0" priority="3"/>
    <pointofView keyword="力士 1" priority="3"/>
    <dominant-data
locator="http://mserv.tr.mei.co.jp/DMV/dmp08.gif"/>
    <dominant-data
locator="http://mserv.tr.mei.co.jp/DMA/dma08.mp3"/>
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofView keyword="力士 0" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:00:46:21" end="smpte=00:00:57:09">
    <pointofView keyword="力士 0" priority="4"/>
    <dominant-data
start="smpte=00:00:47:00"
end="smpte=00:00:50:03"/>
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofView keyword="力士 0" priority="3"/>
  <pointofView keyword="力士 1" priority="3"/>
  <segment start="smpte=00:00:57:10" end="smpte=00:01:00:28">

```

【図70】

```

<pointofview keyword="力士 0" priority="3"/>
<pointofview keyword="力士 1" priority="3"/>
<dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp08.gif"/>
<dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma08.mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="四股名" priority="4"/>
<pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
<pointofview keyword="力士 1" priority="6"/>
<segment start="smpte=00:01:00:29" end="smpte=00:01:14:14">
<pointofview keyword="四股名" priority="4"/>
<pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
<pointofview keyword="力士 1" priority="5"/>
</dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp10.gif"/>
<dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma10.mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="力士 0" priority="2"/>
<pointofview keyword="力士 1" priority="2"/>
<segment start="smpte=00:01:14:15" end="smpte=00:01:24:20">
<dominant-data
start="smpte=00:01:15:20"
end="smpte=00:01:19:03"/>
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="对戦成績" priority="3"/>
<pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
<pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:01:24:21" end="smpte=00:01:39:28">
<pointofview keyword="对戦成績" priority="3"/>
<pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
<pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
</dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp11.gif"/>
<dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma11.mp3"/>

```

【図71】

```

</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
<pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:01:39:27" end="smpte=00:01:52:09">
<pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
<pointofview keyword="力士 1" priority="1"/>
<dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp12.gif"/>
<dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma12.mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:01:52:10" end="smpte=00:02:02:16">
<pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
<dominant-data
start="smpte=00:01:52:20"
end="smpte=00:01:56:10"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:02:02:17" end="smpte=00:02:31:09">
<pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
<pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
<dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp13.gif"/>
<dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma13.mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:02:31:10" end="smpte=00:02:47:18">
<pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
<dominant-data
start="smpte=00:02:31:20"
end="smpte=00:02:38:11"/>
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="力士 2" priority="2"/>
<segment start="smpte=00:02:47:19" end="smpte=00:02:59:03">
<pointofview keyword="力士 2" priority="2"/>
<dominant-data
start="smpte=00:02:47:25"
end="smpte=00:02:48:02"/>
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="力士 5" priority="2"/>
<segment start="smpte=00:02:59:04" end="smpte=00:03:07:14">

```

【図72】

```

<pointofview keyword="力士 5" priority="2"/>
<dominant-data start="smpte=00:02:58:10">
</dominant-data>
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="力士 0" priority="3"/>
<pointofview keyword="力士 1" priority="3"/>
<segment start="smpte=00:03:07:15" end="smpte=00:03:13:28">
<pointofview keyword="力士 0" priority="3"/>
<pointofview keyword="力士 1" priority="3"/>
<dominant-data start="smpte=00:03:08:12">
</dominant-data>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:13:29" end="smpte=00:03:21:28">
<pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
<dominant-data start="smpte=00:03:15:10">
</dominant-data>
<segment start="smpte=00:03:21:29" end="smpte=00:03:33:15">
<pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
<dominant-data start="smpte=00:03:22:08">
</dominant-data>
<segment start="smpte=00:03:33:16" end="smpte=00:03:47:00">
<pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
<pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
<dominant-data start="smpte=00:03:35:09">
</dominant-data>
<segment start="smpte=00:03:47:01" end="smpte=00:03:58:14">
<pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
<dominant-data start="smpte=00:03:48:00">
</dominant-data>
<segment start="smpte=00:03:58:15" end="smpte=00:04:12:27">
<pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
<dominant-data start="smpte=00:03:59:02">
</dominant-data>
<segment start="smpte=00:04:01:07"/>
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>

```

【図73】

```

<pointofview keyword="力士 1" priority="5"/>
<segment start="smpte=00:04:12:28" end="smpte=00:04:20:01">
<pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
<pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMV/dmp14.gif"/>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMA/dma14.mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:20:02" end="smpte=00:04:31:05">
<pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMV/dmp15.gif"/>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMA/dma15.mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:31:06" end="smpte=00:04:34:28">
<pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMV/dmp16.gif"/>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMA/dma16.mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:34:29" end="smpte=00:04:37:06">
<pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMV/dmp17.gif"/>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMA/dma17.mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:37:07" end="smpte=00:04:57:05">
<pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
<pointofview keyword="力士 1" priority="5"/>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMV/dmp18.gif"/>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMA/dma18.mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:57:06" end="smpte=00:05:00:02">
<pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMV/dmp19.gif"/>
<dominant-data
```

【図74】

```

<locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMA/dma19.mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:00:03" end="smpte=00:05:02:06">
<pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
<pointofview keyword="力士 1" priority="5"/>
<dominant-data
<locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMV/dmp20.gif"/>
<dominant-data
<locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMA/dma20.mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
<segment start="smpte=00:05:02:07" end="smpte=00:05:04:16">
<dominant-data
<start="smpte=00:05:03:02"
end="smpte=00:05:02:20"/>
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
<segment start="smpte=00:05:04:17" end="smpte=00:05:13:25">
<pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
<dominant-data
<locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMV/dmp21.gif"/>
<dominant-data
<locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMA/dma21.mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:13:26" end="smpte=00:06:17:01">
<pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
<dominant-data
<locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMV/dmp22.gif"/>
<dominant-data
<locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMA/dma22.mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:17:02" end="smpte=00:05:23:21">
<pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
<dominant-data
<locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMV/dmp23.gif"/>
<dominant-data
<locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMA/dma23.mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="ビデオ" priority="4"/>

```

【図75】

```

<pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
<pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:06:23:22" end="smpte=00:06:44:15">
<pointofview keyword="ビデオ" priority="4"/>
<pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
<pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
<dominant-data
<locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMV/dmp24.gif"/>
<dominant-data
<locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMA/dma24.mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:44:16" end="smpte=00:05:50:27">
<pointofview keyword="ビデオ" priority="4"/>
<pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
<pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
<dominant-data
<locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMV/dmp25.gif"/>
<dominant-data
<locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMA/dma25.mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:50:28" end="smpte=00:06:08:15">
<pointofview keyword="ビデオ" priority="4"/>
<pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
<pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
<dominant-data
<locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMV/dmp26.gif"/>
<dominant-data
<locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMA/dma26.mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:06:08:16" end="smpte=00:06:19:05">
<pointofview keyword="ビデオ" priority="4"/>
<pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
<pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
<dominant-data
<locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMV/dmp27.gif"/>
<dominant-data
<locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMA/dma27.mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:06:18:06" end="smpte=00:06:24:04">
<dominant-data
<start="smpte=00:06:18:25"
```

[図 76]

```

end="smpte=00:08:20:17"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:08:24:05" end="smpte=00:08:41:04">
<dominant-data
start="smpte=00:08:25:01"
end="smpte=00:08:30:11"/>
</segment>
</section>
<section caption="力士 2 対力士 3">
<pointofView keyword="力士 2" priority="5"/>
<pointofView keyword="力士 3" priority="5"/>
</section>
<pointofView keyword="四股名" priority="4"/>
<pointofView keyword="力士 2" priority="5"/>
<pointofView keyword="力士 3" priority="5"/>
<segment start="smpte=00:06:18:05" end="smpte=00:07:00:24">
<pointofView keyword="四股名" priority="4"/>
<pointofView keyword="力士 2" priority="5"/>
<pointofView keyword="力士 3" priority="5"/>
<dominant-data
locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp28.gif"/>
<dominant-data
locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma28.mp3"/>
</segment>
</section>
<pointofView keyword="対戦成績" priority="3"/>
<pointofView keyword="力士 2" priority="4"/>
<pointofView keyword="力士 3" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:07:00:25" end="smpte=00:07:15:21">
<pointofView keyword="対戦成績" priority="3"/>
<pointofView keyword="力士 2" priority="4"/>
<pointofView keyword="力士 3" priority="4"/>
<dominant-data
locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp29.gif"/>
<dominant-data
locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma29.mp3"/>
</segment>
</section>
<pointofView keyword="力士 0" priority="2"/>
<segment start="smpte=00:07:15:22" end="smpte=00:07:39:26">

```

[図 77]

```

<pointofView keyword="力士 0" priority="2"/>
<dominant-data
start="smpte=00:07:18:23"
end="smpte=00:07:19:23"/>
</segment>
</section>
<section>
<pointofView keyword="力士 2" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:07:39:27" end="smpte=00:07:46:02">
<pointofView keyword="力士 2" priority="4"/>
<dominant-data
start="smpte=00:07:41:28"
end="smpte=00:07:43:01"/>
</segment>
</section>
<section>
<pointofView keyword="力士 2" priority="4"/>
<pointofView keyword="力士 3" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:07:46:03" end="smpte=00:07:53:17">
<pointofView keyword="力士 2" priority="4"/>
<pointofView keyword="力士 3" priority="4"/>
<dominant-data
locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp30.gif"/>
<dominant-data
locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma30.mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
<pointofView keyword="力士 3" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:07:53:18" end="smpte=00:08:01:21">
<pointofView keyword="力士 3" priority="4"/>
<dominant-data
locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp31.gif"/>
<dominant-data
locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma31.mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
<pointofView keyword="力士 2" priority="4"/>
<pointofView keyword="力士 3" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:08:01:22" end="smpte=00:08:18:02">
<pointofView keyword="力士 2" priority="4"/>
<pointofView keyword="力士 3" priority="4"/>
<dominant-data
locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp32.gif"/>

```

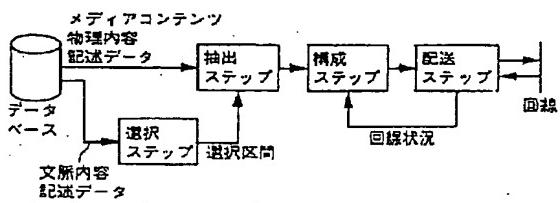
[図 96]

```

<pointofView keyword="力士 3" priority="4"/>
</segment>
</section>
<section>
<pointofView keyword="力士 2" priority="5"/>
<segment start="smpte=00:04:23:18" end="smpte=00:06:10:17">
</segment>
</section>
<section>
<segment start="smpte=00:05:10:18" end="smpte=00:06:23:29">
</segment>
</section>
</mediaobject>
</contents>

```

[図 97]



【図78】

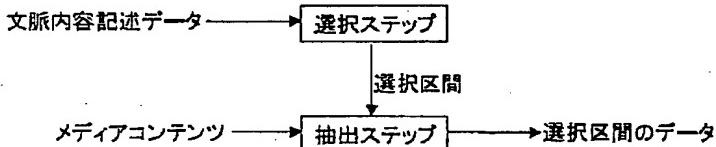
```

<dominant-data>
  <locator>http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma32.mp3</locator>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:08:18:03" end="smpte=00:08:39:05">
    <pointofview keyword="力士 2" priority="4"/>
    <dominant-data>
  <locator>http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp33.gif</locator>
  </dominant-data>
  <locator>http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma33.mp3</locator>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:08:39:06" end="smpte=00:08:47:06">
    <pointofview keyword="力士 2" priority="4"/>
    <pointofview keyword="力士 3" priority="4"/>
    <dominant-data>
  <locator>http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp34.gif</locator>
  </dominant-data>
  <locator>http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma34.mp3</locator>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:08:47:07" end="smpte=00:09:03:27">
    <pointofview keyword="力士 2" priority="4"/>
    <dominant-data>
  <locator>http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp35.gif</locator>
  </dominant-data>
  <locator>http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma35.mp3</locator>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:09:03:28" end="smpte=00:09:07:20">
    <pointofview keyword="力士 3" priority="4"/>
    <dominant-data>
  <locator>http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp36.gif</locator>
  </dominant-data>
  <locator>http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma36.mp3</locator>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:09:07:21" end="smpte=00:09:18:26">
    <pointofview keyword="力士 2" priority="4"/>
    <pointofview keyword="力士 3" priority="4"/>
    <dominant-data>
  <locator>http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp37.gif</locator>
  </dominant-data>
  <locator>http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma37.mp3</locator>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:09:18:27" end="smpte=00:09:20:25">
    <pointofview keyword="力士 2" priority="4"/>
    <dominant-data>
  
```

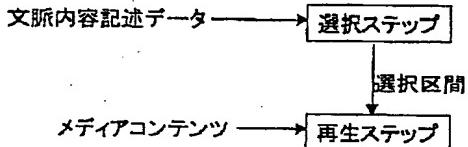
```

  <locator>http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp38.gif</locator>
  </dominant-data>
  <locator>http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma38.mp3</locator>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:09:20:28" end="smpte=00:09:22:27">
    <pointofview keyword="力士 3" priority="4"/>
    <dominant-data>
  <locator>http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp39.gif</locator>
  </dominant-data>
  <locator>http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma39.mp3</locator>
  </segment>
  </section>
  <section>
    <pointofview keyword="力士 2" priority="5"/>
    <pointofview keyword="力士 3" priority="5"/>
    <segment start="smpte=00:09:22:28" end="smpte=00:09:48:11">
      <pointofview keyword="力士 2" priority="5"/>
      <pointofview keyword="力士 3" priority="5"/>
      <dominant-data>
    <locator>http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp40.gif</locator>
    </dominant-data>
    <locator>http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma40.mp3</locator>
    </segment>
    <segment start="smpte=00:09:48:12" end="smpte=00:09:51:27">
      <pointofview keyword="力士 2" priority="5"/>
      <dominant-data>
    <locator>http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp41.gif</locator>
    </dominant-data>
    <locator>http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma41.mp3</locator>
    </segment>
    <segment start="smpte=00:09:51:28" end="smpte=00:09:57:01">
      <pointofview keyword="力士 2" priority="4"/>
      <pointofview keyword="力士 3" priority="4"/>
      <dominant-data>
    <locator>http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp42.gif</locator>
    </dominant-data>
    <locator>http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma42.mp3</locator>
    </segment>
    <segment start="smpte=00:09:57:02" end="smpte=00:10:12:21">
      <pointofview keyword="力士 2" priority="4"/>
      <dominant-data>
    <locator>http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp43.gif</locator>
    </dominant-data>
  
```

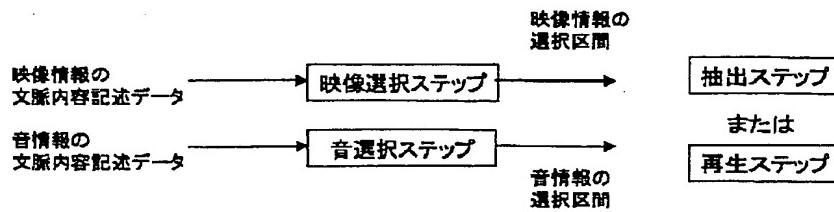
【図98】



【図99】



【図100】



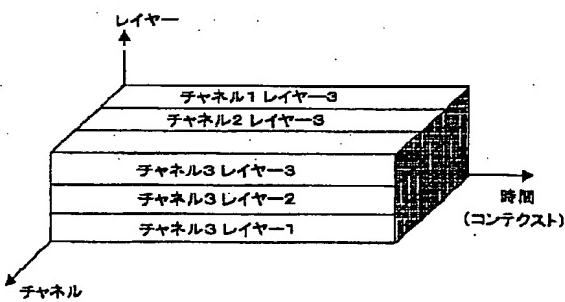
【図80】

```

<locator>"http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma43.mp3"</locator>
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofView keyword="ビデオ" priority="4"/>
  <pointofView keyword="力士 2" priority="4"/>
  <pointofView keyword="力士 3" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:10:12:22" end="smpte=00:10:41:17">
    <pointofView keyword="ビデオ" priority="4"/>
    <pointofView keyword="力士 2" priority="4"/>
    <pointofView keyword="力士 3" priority="4"/>
  </segment>
</section>
<locator>"http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dmp44.gif"</locator>
</dominant-data>
<locator>"http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma44.mp3"</locator>
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofView keyword="力士 2" priority="5"/>
  <segment start="smpte=00:10:41:18" end="smpte=00:11:28:17">
    <dominant-data>
<locator>"http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dmp45.gif"</locator>
</dominant-data>
<locator>"http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma45.mp3"</locator>
  </segment>
</section>
<section>
  <segment start="smpte=00:11:28:18" end="smpte=00:11:41:29">
    <dominant-data>
      start="smpte=00:11:29:13"
      end="smpte=11:32:21"
    </dominant-data>
  </segment>
</section>
</contents>

```

【図102】



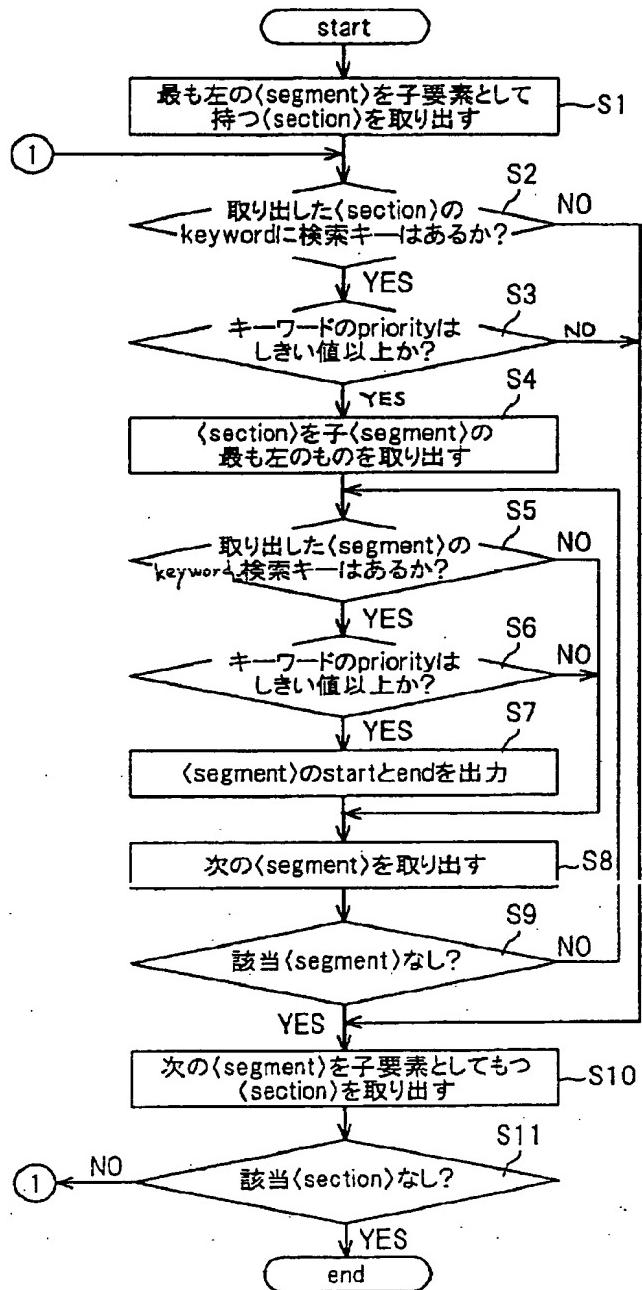
【図163】

```

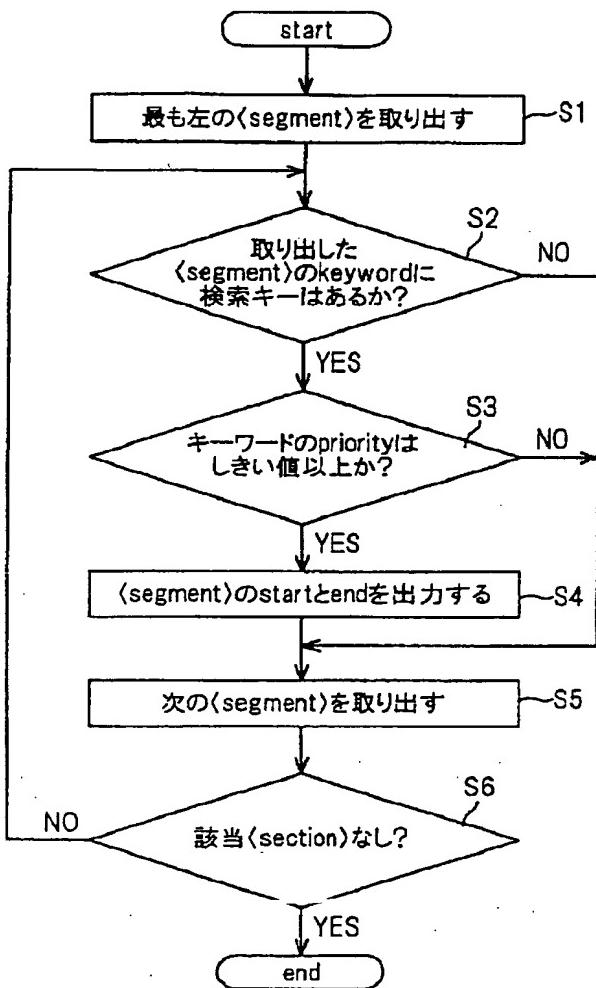
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
</segment>
</section>
<section>
  <segment start="smpte=00:11:28:18" end="smpte=00:11:41:29">
  </segment>
</section>
</section>
</contents>

```

【図81】



【図83】



【図88】

文脈内容記述データのDTDの一例

```

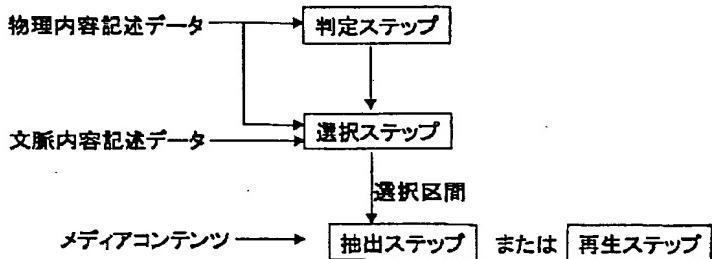
<!ELEMENT contents (mediaobject+)
<!ATTLIST contents contents-id CDATA #REQUIRED
      title CDATA #REQUIRED
      runtime NMTOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT mediaobject (section+)
<!ATTLIST mediaobject id CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT section (pointofview*,section+|segment+)
<!ATTLIST section caption CDATA #IMPLIED>
<!ELEMENT segment (pointofview*)
<!ATTLIST segment start CDATA #REQUIRED
      end CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT pointofview EMPTY>
<!ATTLIST pointofview keyword CDATA #REQUIRED
      priority NMTOKEN #REQUIRED>
  
```

文脈内容記述データのXML文書の一例

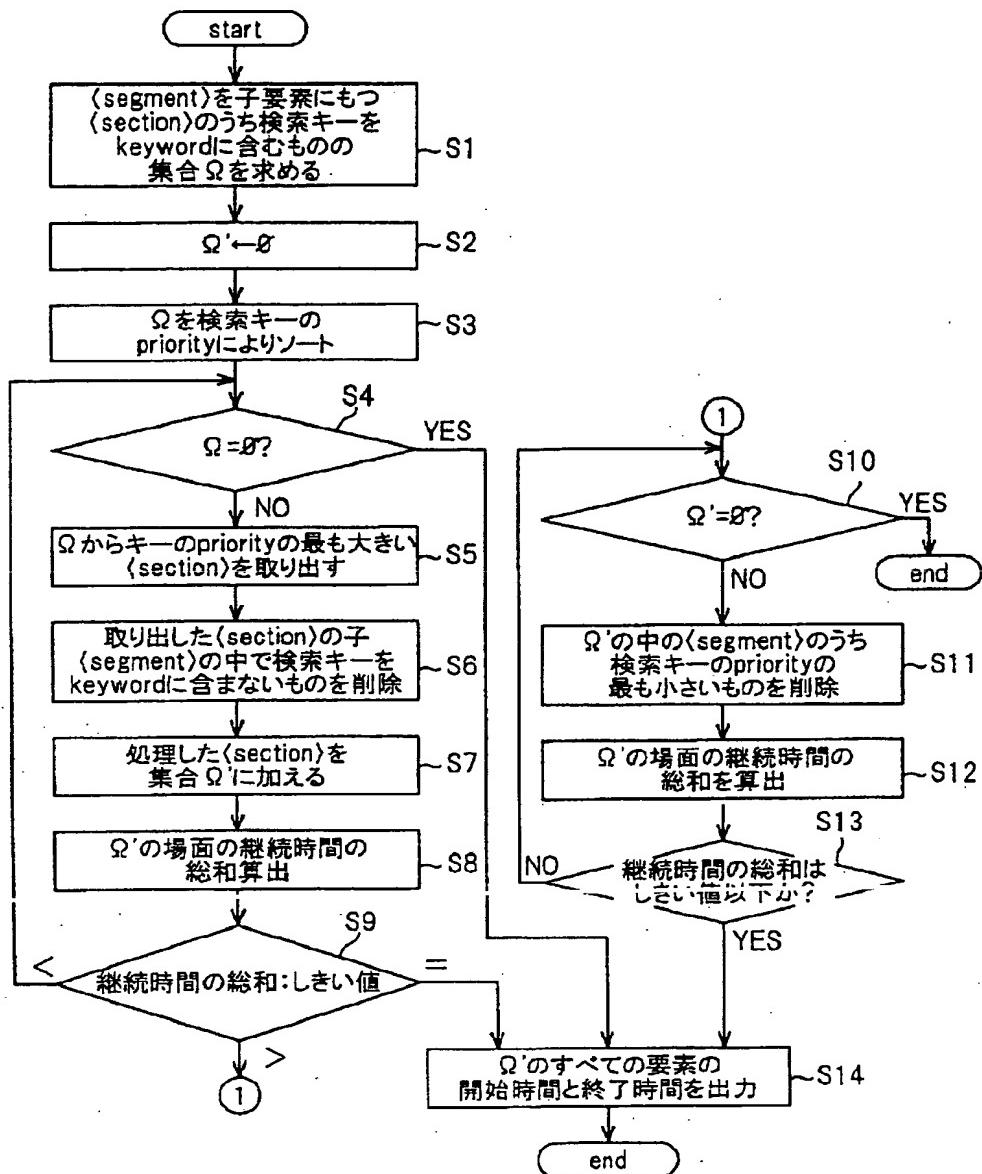
```

<?xml version="1.0" encoding="euc-jp"?>
<!DOCTYPE contents SYSTEM "http://mserv.tl.mel.co.jp/SMMI/program08.dtd">
<contents contents-id="urn:upi:mel:12345" title="大相撲" runtime="11:42">
  <mediaobject id="mobj-01">
    <section caption="力士 0 対力士 1">
      <pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
      <pointofview keyword="力士 1" priority="5"/>
    </section>
    <section>
      <pointofview keyword="力士 4" priority="1"/>
      <segment start="smpte=00:00:00" end="smpte=00:00:04:17">
        </segment>
    </section>
    <section>
      <segment start="smpte=00:00:04:18" end="smpte=00:00:09:08">
        </segment>
    </section>
    <section>
      <pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
    </section>
  </mediaobject>
</contents>
  
```

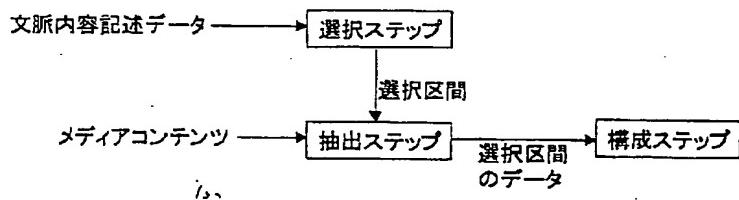
【図101】



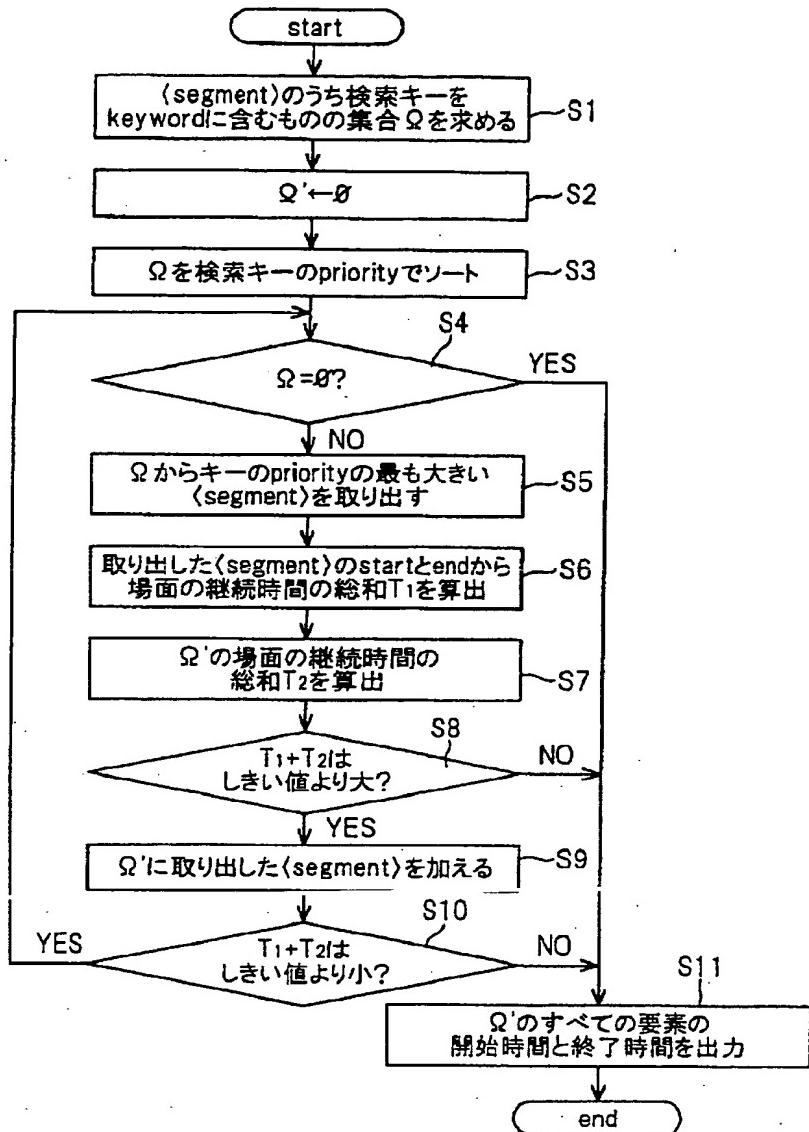
【図84】



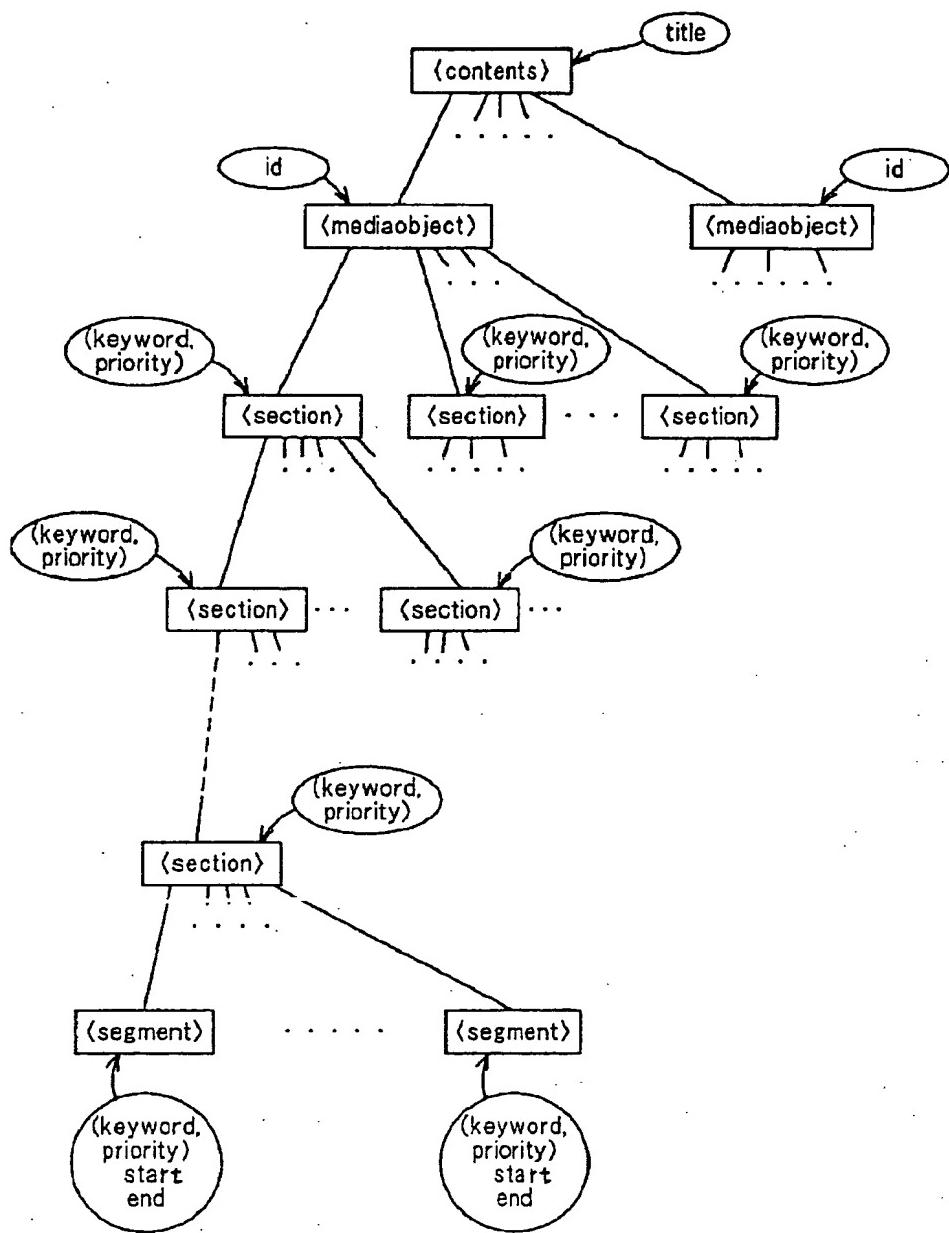
【図122】



【図85】



[図87]



[図89]

```
<segment start="smpte-00:00:08:09" end="smpte-00:00:14:13">
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="力士 0" priority="3"/>
<pointofview keyword="力士 1" priority="3"/>
<segment start="smpte-00:00:14:14" end="smpte-00:00:18:19">
<pointofview keyword="力士 0" priority="3"/>
<pointofview keyword="力士 1" priority="3"/>
</segment>
<segment start="smpte-00:00:19:20" end="smpte-00:00:22:19">
<pointofview keyword="力士 0" priority="1"/>
</segment>
<segment start="smpte-00:00:22:20" end="smpte-00:00:28:10">
<pointofview keyword="力士 0" priority="3"/>
<pointofview keyword="力士 1" priority="3"/>
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="力士 0" priority="3"/>
<pointofview keyword="力士 4" priority="2"/>
<segment start="smpte-00:00:28:11" end="smpte-00:00:30:28">
<pointofview keyword="力士 0" priority="3"/>
<pointofview keyword="力士 4" priority="2"/>
</segment>
<segment start="smpte-00:00:30:29" end="smpte-00:00:43:11">
<pointofview keyword="力士 0" priority="3"/>
<pointofview keyword="力士 4" priority="1"/>
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="力士 0" priority="3"/>
<pointofview keyword="力士 1" priority="3"/>
<segment start="smpte-00:00:43:12" end="smpte-00:00:48:20">
<pointofview keyword="力士 0" priority="3"/>
<pointofview keyword="力士 1" priority="3"/>
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
<segment start="smpte-00:00:48:21" end="smpte-00:00:57:08">
<pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
```

[図90]

```
</segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="力士 0" priority="3"/>
  <pointofview keyword="力士 1" priority="3"/>
  <segment start="smpte=00:00:57:10" end="smpte=00:01:00:28">
    </segment>
  </section>
<section>
  <pointofview keyword="四股名" priority="4"/>
  <pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
  <pointofview keyword="力士 1" priority="5"/>
  <segment start="smpte=00:01:00:29" end="smpte=00:01:14:14">
    </segment>
  </section>
<section>
  <pointofview keyword="力士 0" priority="2"/>
  <pointofview keyword="力士 1" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:01:14:15" end="smpte=00:01:24:20">
    </segment>
  </section>
<section>
  <pointofview keyword="対戦成績" priority="3"/>
  <pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
  <pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:01:24:21" end="smpte=00:01:39:26">
    </segment>
  </section>
<section>
  <pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
  <pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:01:39:27" end="smpte=00:01:52:09">
    <pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
    <pointofview keyword="力士 1" priority="1"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:01:52:10" end="smpte=00:02:02:16">
    <pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:02:02:17" end="smpte=00:02:31:09">
    <pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
    <pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
  </segment>
```

【図104】

```
</channel>
</mediaobject>

<mediaobject caption="横綱" type="video" format="mpeg2-video"
    locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/MPEG/sumou01v.mpg">
    <channel caption="大相撲 Video" priority="3">
        <pointofview keyword="video" priority="5">
            <groupplayers>
                <layer layer-id="video-normal" priority="6"/>
                <layer layer-id="video-high" priority="3"/>
            </groupplayers>
        </pointofview>
    </channel>
    <context Locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/SMML/sumou01v.xml"/>
    >
    </channel>
</mediaobject>

<mediaobject caption="横綱" type="audio" format="mpeg-audio"
    locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/MPEG/sumou01a.mpg">
    <channel caption="大相撲 Japanese" priority="4">
        <pointofview keyword="Japanese" priority="5">
        <context Locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/SMML/sumou01as.xml"/>
    </channel>
    <channel caption="大相撲 English" priority="3">
        <pointofview keyword="English" priority="5">
        <context Locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/SMML/sumou01am.xml"/>
    </channel>
</mediaobject>
</contents>
```

【図91】

```

<segment start="smpte=00:02:31:10" end="smpte=00:02:47:18">
  <pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
</segment>
<section>
<section>
  <pointofview keyword="力士 2" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:02:47:18" end="smpte=00:02:59:03">
    <segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="力士 5" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:02:59:04" end="smpte=00:03:07:14">
    <segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="力士 0" priority="3"/>
  <pointofview keyword="力士 1" priority="3"/>
  <segment start="smpte=00:03:07:15" end="smpte=00:03:13:28">
    <pointofview keyword="力士 0" priority="3"/>
    <pointofview keyword="力士 1" priority="3"/>
  <segment>
  <segment start="smpte=00:03:13:29" end="smpte=00:03:21:28">
    <pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
  <segment>
  <segment start="smpte=00:03:21:29" end="smpte=00:03:33:15">
    <pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
  <segment>
  <segment start="smpte=00:03:33:16" end="smpte=00:03:47:00">
    <pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
    <pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
  <segment>
  <segment start="smpte=00:03:47:01" end="smpte=00:03:58:14">
    <pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
  <segment>
  <segment start="smpte=00:03:58:15" end="smpte=00:04:12:27">
    <pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
  <segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
  <pointofview keyword="力士 1" priority="5"/>
<segment start="smpte=00:04:12:28" end="smpte=00:04:20:01">

```

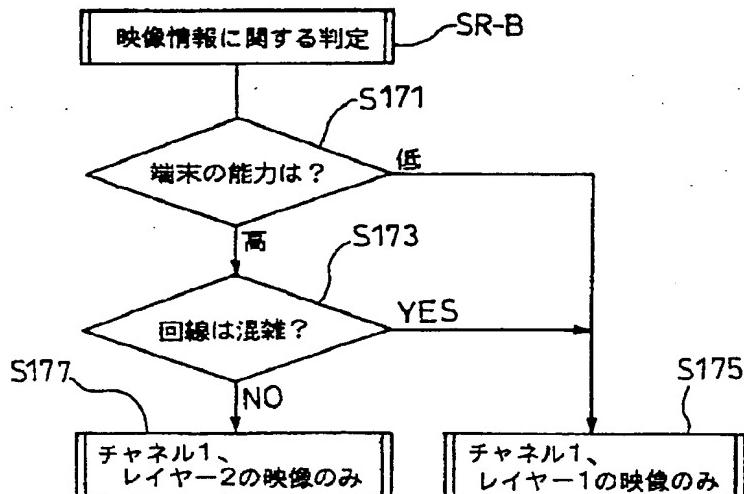
【図92】

```

<pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
<pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:20:02" end="smpte=00:04:31:06">
  <pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:31:06" end="smpte=00:04:34:28">
  <pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:34:29" end="smpte=00:04:37:06">
  <pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:37:07" end="smpte=00:04:57:05">
  <pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
  <pointofview keyword="力士 1" priority="5"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:57:06" end="smpte=00:05:00:02">
  <pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:00:03" end="smpte=00:05:02:06">
  <pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
  <pointofview keyword="力士 1" priority="5"/>
</segment>
</section>
<section>
  <segment start="smpte=00:05:02:07" end="smpte=00:05:04:16">
</segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
  <segment start="smpte=00:05:04:17" end="smpte=00:05:13:25">
    <pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:05:13:26" end="smpte=00:05:17:01">
    <pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:05:17:02" end="smpte=00:05:23:21">
    <pointofview keyword="力士 0" priority="4"/>
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="ビデオ" priority="4"/>

```

【図107】



【図93】

```

<pointofView keyword="力士 0" priority="4"/>
<pointofMew keyword="力士 1" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:05:23:22" end="smpte=00:05:44:15">
  <pointofView keyword="ビデオ" priority="4"/>
  <pointofView keyword="力士 0" priority="5"/>
  <pointofView keyword="力士 1" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:44:16" end="smpte=00:05:50:27">
  <pointofView keyword="ビデオ" priority="4"/>
  <pointofView keyword="力士 0" priority="5"/>
  <pointofView keyword="力士 1" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:50:28" end="smpte=00:06:08:15">
  <pointofView keyword="ビデオ" priority="4"/>
  <pointofView keyword="力士 0" priority="4"/>
  <pointofView keyword="力士 1" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:06:08:16" end="smpte=00:06:18:05">
  <pointofView keyword="ビデオ" priority="4"/>
  <pointofView keyword="力士 0" priority="4"/>
  <pointofView keyword="力士 1" priority="4"/>
</segment>
</section>
<section>
  <pointofMew keyword="力士 0" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:06:18:06" end="smpte=00:06:24:04">
  </segment>
  <segment start="smpte=00:06:24:06" end="smpte=00:06:41:04">
  </segment>
</section>
</section>
</mediaobject>
<mediaobject id="mobj-02">
  <section caption="力士 2 対 力士 3">
    <pointofView keyword="力士 2" priority="5"/>
    <pointofView keyword="力士 3" priority="5"/>
  <section>
    <pointofView keyword="四股名" priority="4"/>
    <pointofView keyword="力士 2" priority="5"/>
    <pointofView keyword="力士 3" priority="5"/>
    <segment start="smpte=00:00:00:00" end="smpte=00:00:42:24">
    </segment>
  </section>
</section>

```

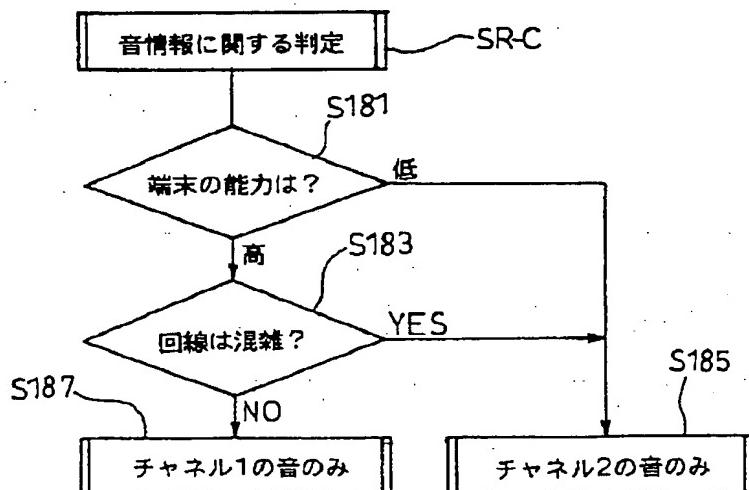
【図94】

```

</section>
<section>
  <pointofView keyword="対戦成績" priority="3"/>
  <pointofView keyword="力士 2" priority="4"/>
  <pointofView keyword="力士 3" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:00:42:25" end="smpte=00:00:57:21">
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofView keyword="力士 0" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:00:57:22" end="smpte=00:01:21:26">
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofView keyword="力士 2" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:01:21:27" end="smpte=00:01:28:02">
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofView keyword="力士 2" priority="4"/>
  <pointofView keyword="力士 3" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:01:28:03" end="smpte=00:01:35:17">
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofView keyword="力士 3" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:01:35:18" end="smpte=00:01:43:21">
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofView keyword="力士 2" priority="4"/>
  <pointofView keyword="力士 3" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:01:43:22" end="smpte=00:02:00:02">
    <pointofView keyword="力士 2" priority="4"/>
    <pointofView keyword="力士 3" priority="4"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:02:00:03" end="smpte=00:02:21:05">
    <pointofMew keyword="力士 2" priority="4"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:02:21:06" end="smpte=00:02:29:05">
    <pointofView keyword="力士 2" priority="4"/>
    <pointofView keyword="力士 3" priority="4"/>
  </segment>
</section>

```

【図108】



【図95】

```

<segment start="smpTE=00:02:28:07" end="smpTE=00:02:46:27">
  <pointoView keyword="力士 2" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpTE=00:02:45:28" end="smpTE=00:02:48:20">
  <pointoView keyword="力士 3" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpTE=00:02:49:21" end="smpTE=00:02:58:26">
  <pointoView keyword="力士 2" priority="4"/>
  <pointoView keyword="力士 3" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpTE=00:02:58:27" end="smpTE=00:03:02:25">
  <pointoView keyword="力士 2" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpTE=00:03:02:28" end="smpTE=00:03:04:27">
  <pointoView keyword="力士 3" priority="4"/>
</segment>
</section>
<section>
  <pointoView keyword="力士 2" priority="5"/>
  <pointoView keyword="力士 3" priority="5"/>
<segment start="smpTE=00:03:04:28" end="smpTE=00:03:30:11">
  <pointoView keyword="力士 2" priority="5"/>
  <pointoView keyword="力士 3" priority="5"/>
</segment>
<segment start="smpTE=00:03:30:12" end="smpTE=00:03:33:27">
  <pointoView keyword="力士 2" priority="5"/>
</segment>
<segment start="smpTE=00:03:33:28" end="smpTE=00:03:39:01">
  <pointoView keyword="力士 2" priority="4"/>
  <pointoView keyword="力士 3" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpTE=00:03:39:02" end="smpTE=00:03:54:21">
  <pointoView keyword="力士 2" priority="4"/>
</segment>
</section>
<section>
  <pointoView keyword="ビデオ" priority="4"/>
  <pointoView keyword="力士 2" priority="4"/>
  <pointoView keyword="力士 3" priority="4"/>
<segment start="smpTE=00:03:54:22" end="smpTE=00:04:23:17">
  <pointoView keyword="ビデオ" priority="4"/>
  <pointoView keyword="力士 2" priority="4"/>
</segment>

```

【図103】

物理内容記述データの一例を XML で記述するための DTD

```

<?xml version="1.0"?>
<!ENTITY % types "(audio|video|audio/video)">
<!ENTITY % formats "(mpeg1-system|mpeg1-video|mpeg-audio|mpeg2-ps|mpeg2-ts|mpeg2-video)">
<!ELEMENT contents (mediaobject*)>
<!ATTLIST contents contents-id CDATA #REQUIRED
          title CDATA #REQUIRED
          runtime NMTOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT mediaobject (channel+)>
<!ATTLIST mediaobject caption CDATA "#IMPLIED"
          type %types; "audio/video"
          format %formats; #REQUIRED
          locator CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT channel (pointoView*, grpoflayers?, context?)>
<!ATTLIST channel caption CDATA "#IMPLIED"
          priority NMTOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT pointoView EMPTY>
<!ATTLIST pointoView keyword CDATA #REQUIRED
          priority NMTOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT grpoflayer (layer*)>
<!ELEMENT layer EMPTY>
<!ATTLIST layer layer-id CDATA #REQUIRED
          priority NMTOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT context (Locator)*>
<!ATTLIST context Locator CDATA #REQUIRED>

```

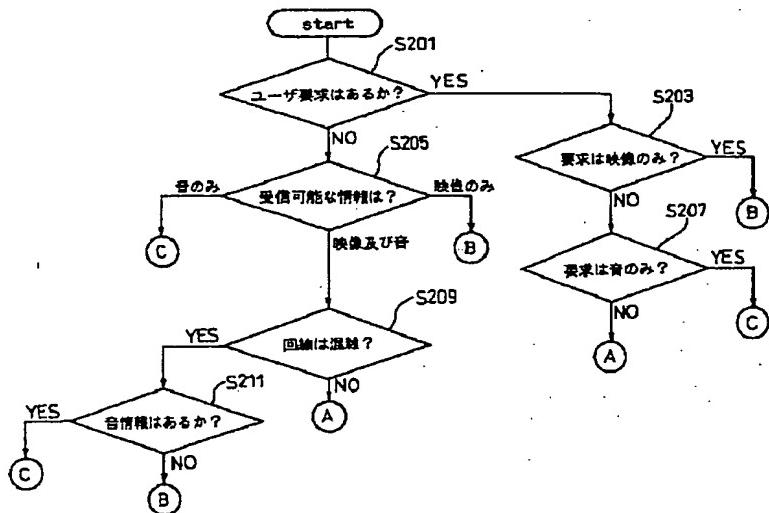
DTD による物理内容記述データの XML 文書の一例

```

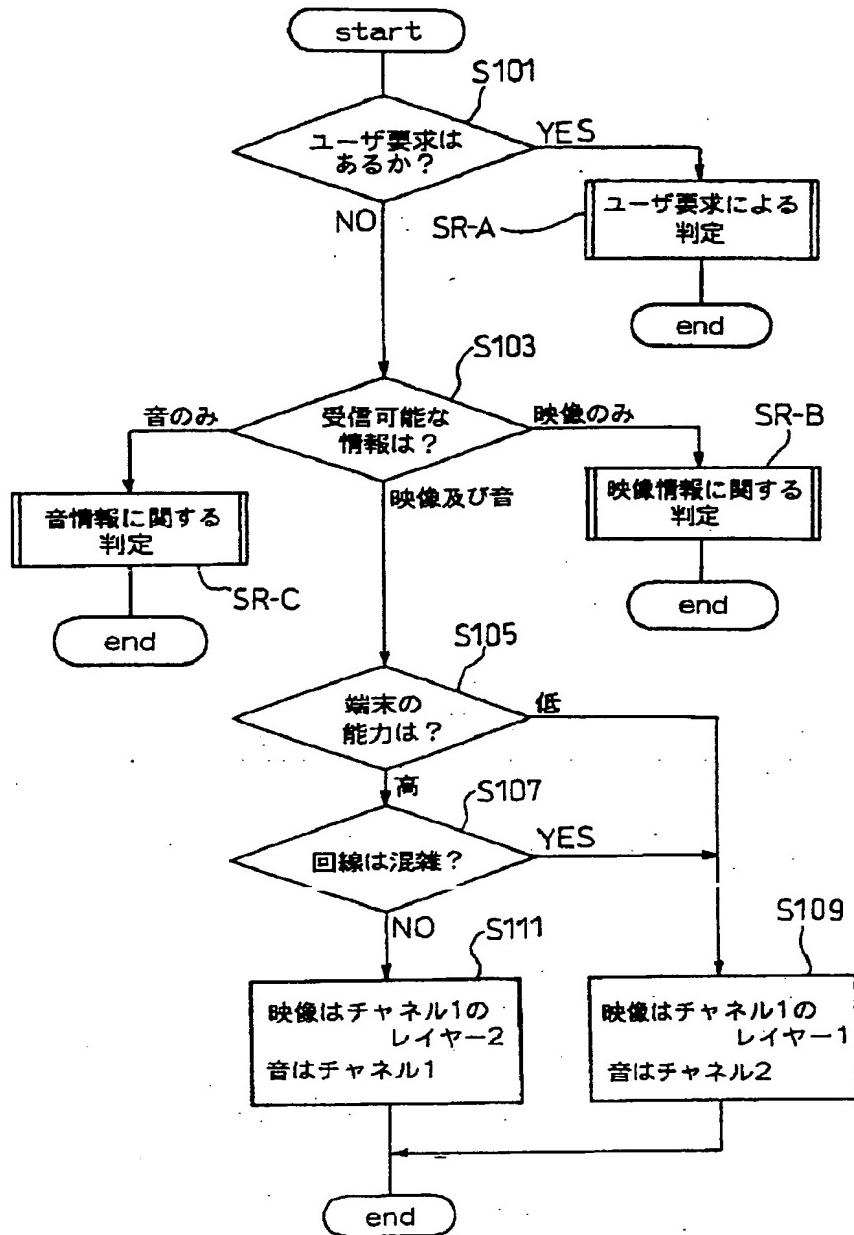
<?xml version="1.0" encoding="iso-jiP"?>
<!DOCTYPE contents SYSTEM "http://mserv.tri.mei.co.jp/SMML/program005.dtd">
<contents contents-id="um:upt:mei:12345" title="大相撲" runtime="11:42">
  <mediaobject caption="横綱" type="audio/video" format="mpeg1-systa
m">
    <locator href="http://mserv.tri.mei.co.jp/MPEG/sumou01.mpg">
      <channel caption="大相撲 audio/video" priority="5">
        <pointoView keyword="audio/video" priority="5">
          <context Locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/SMML/sumou01.xml"/>

```

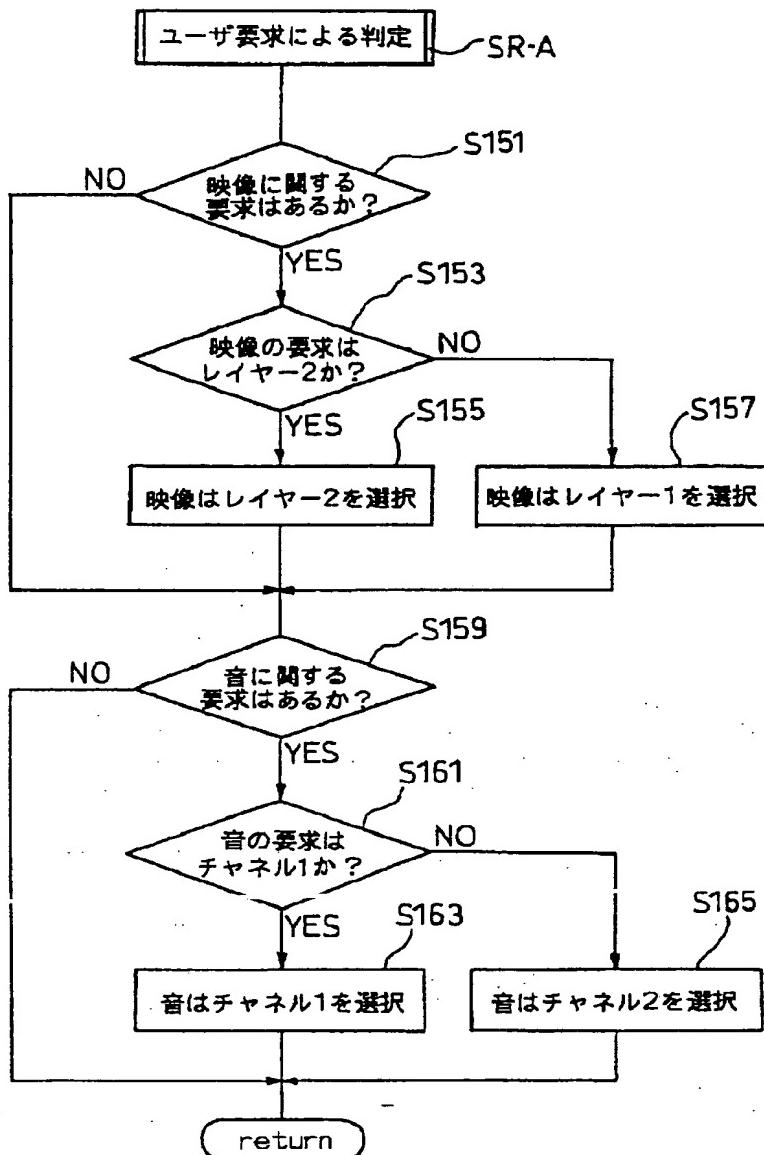
【図109】



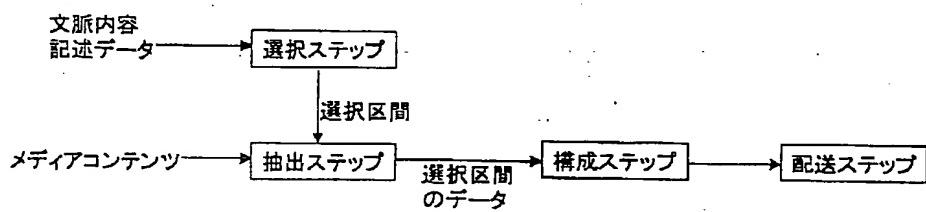
【図105】



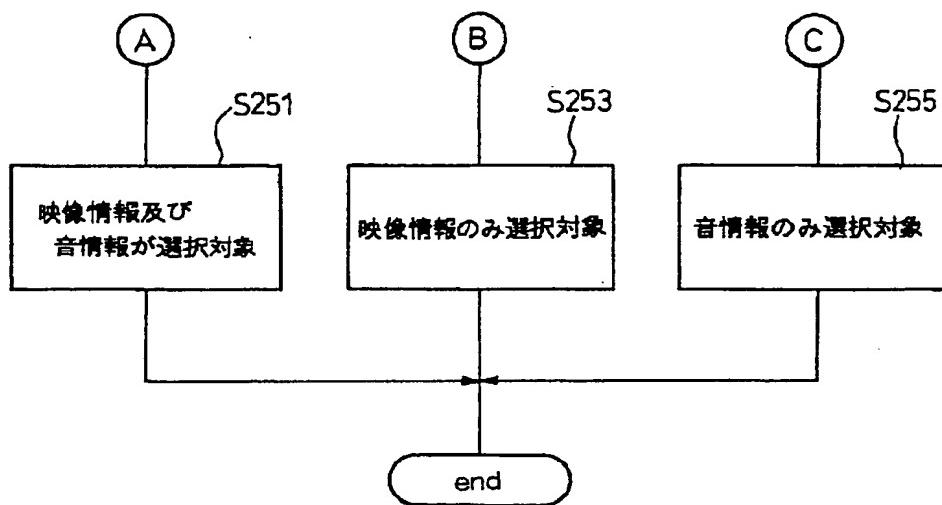
【図106】



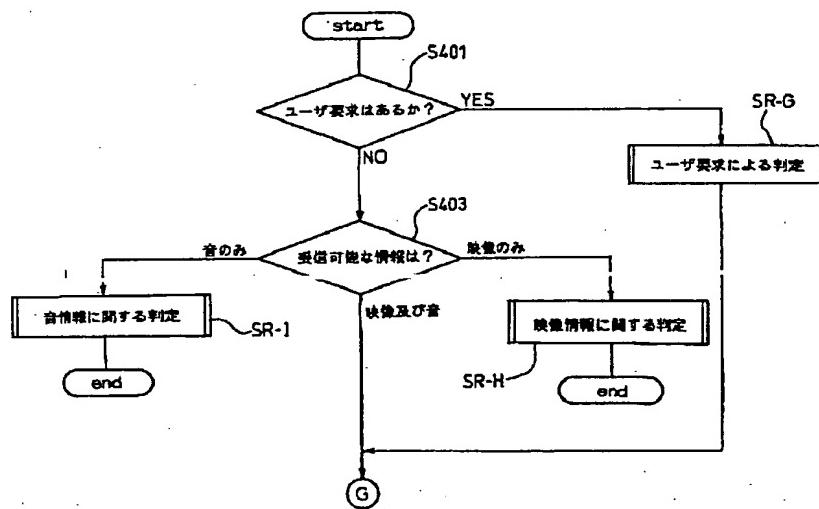
【図123】



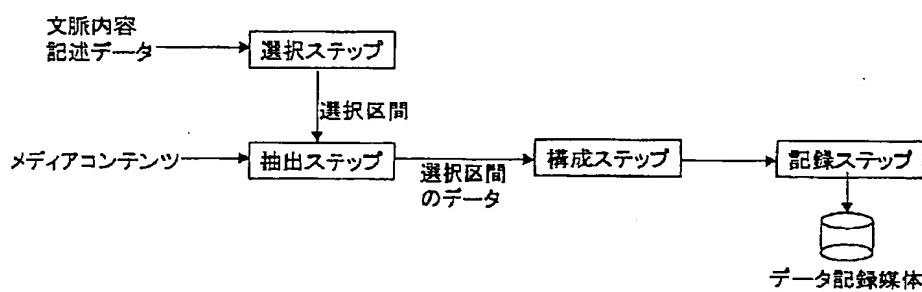
【図110】



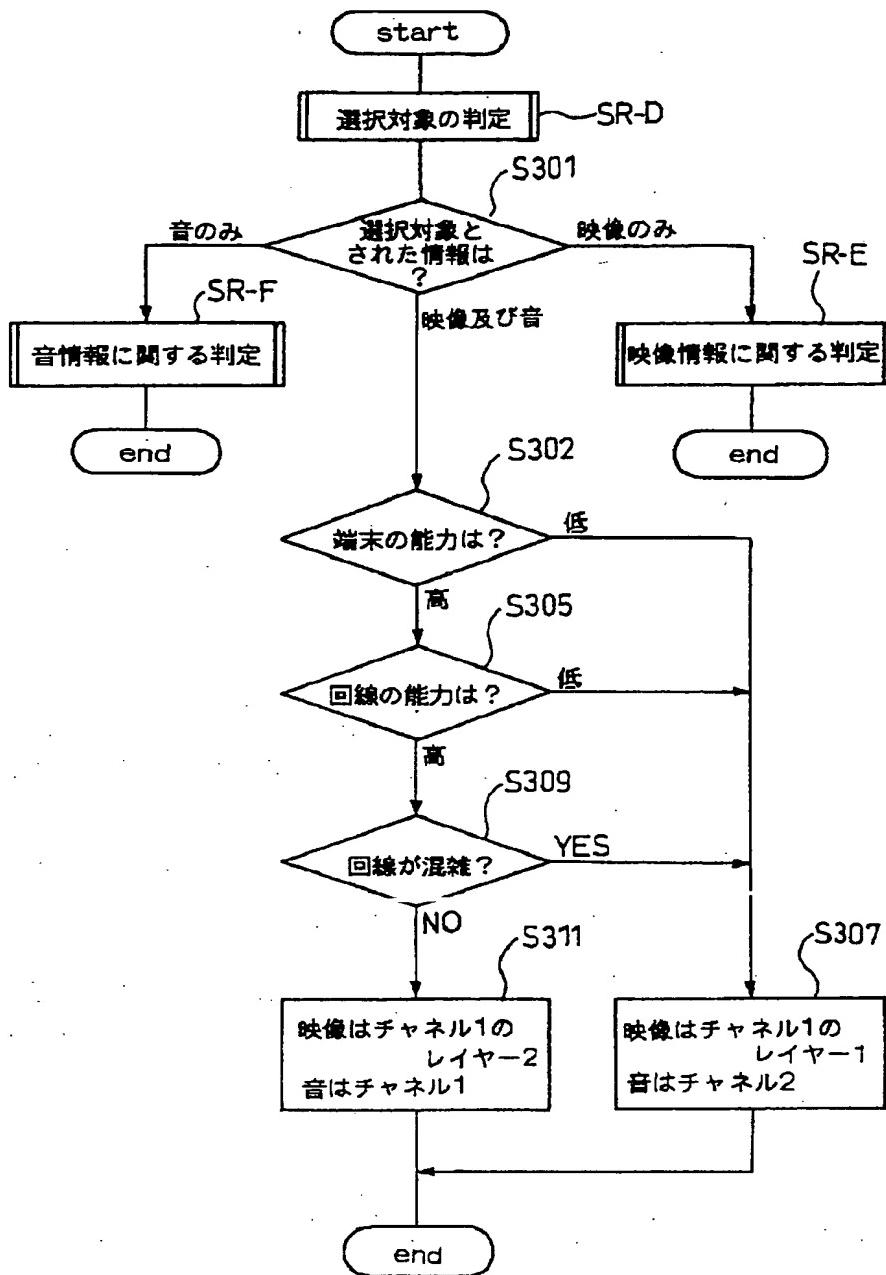
【図114】



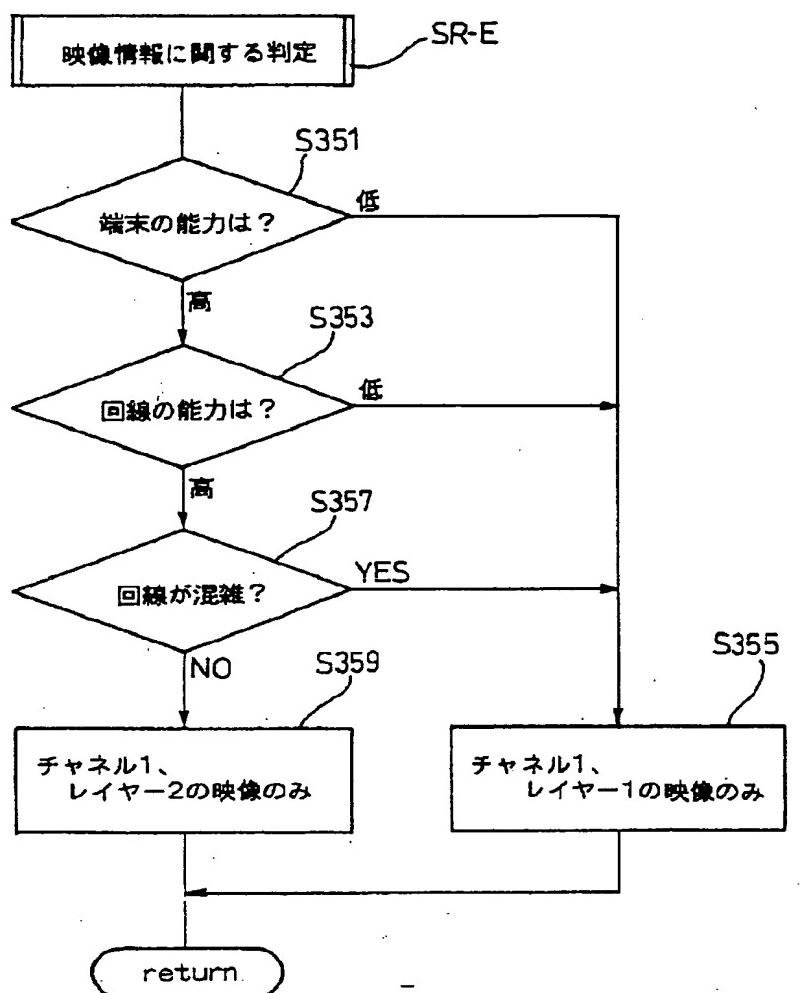
【図124】



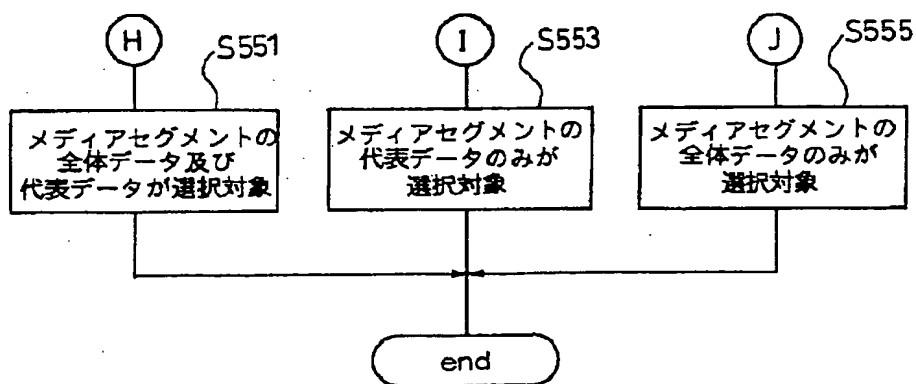
【図111】



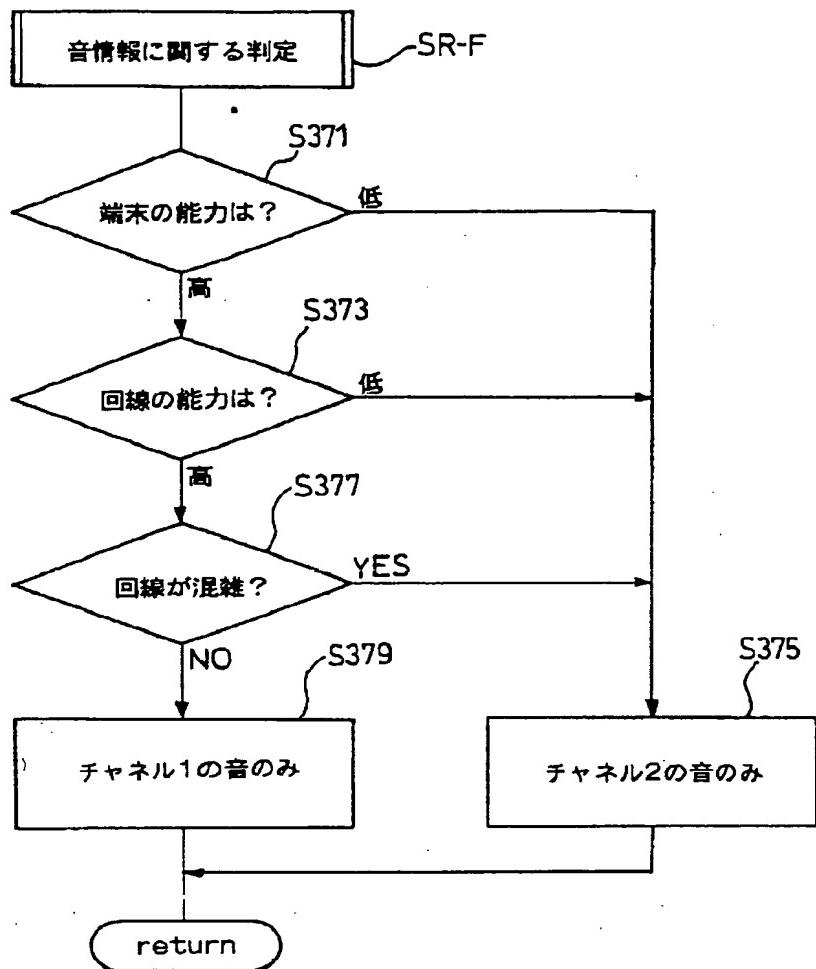
【図112】



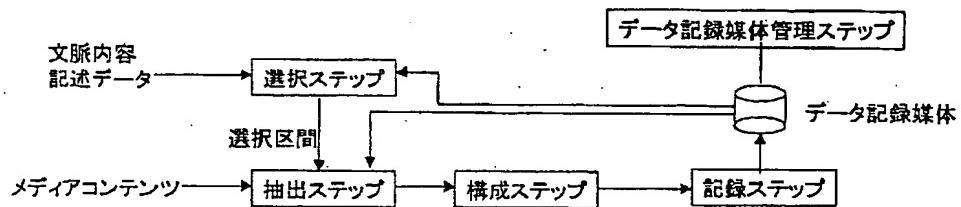
【図120】



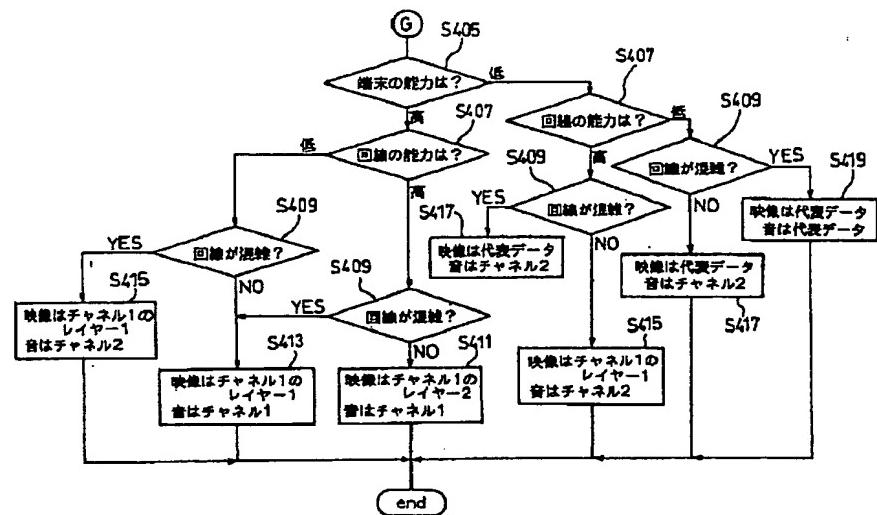
【図113】



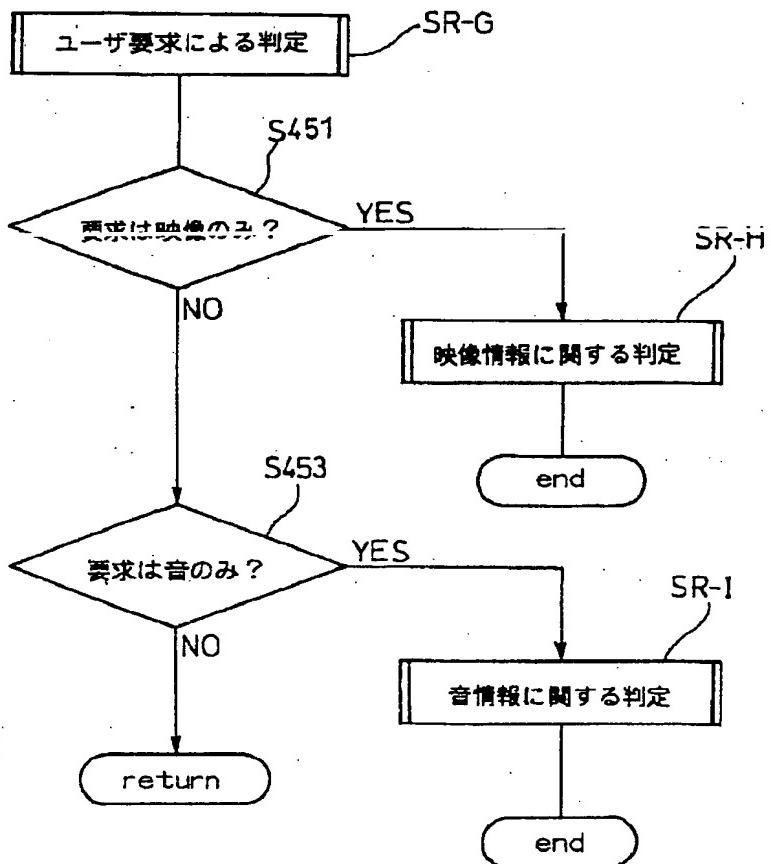
【図125】



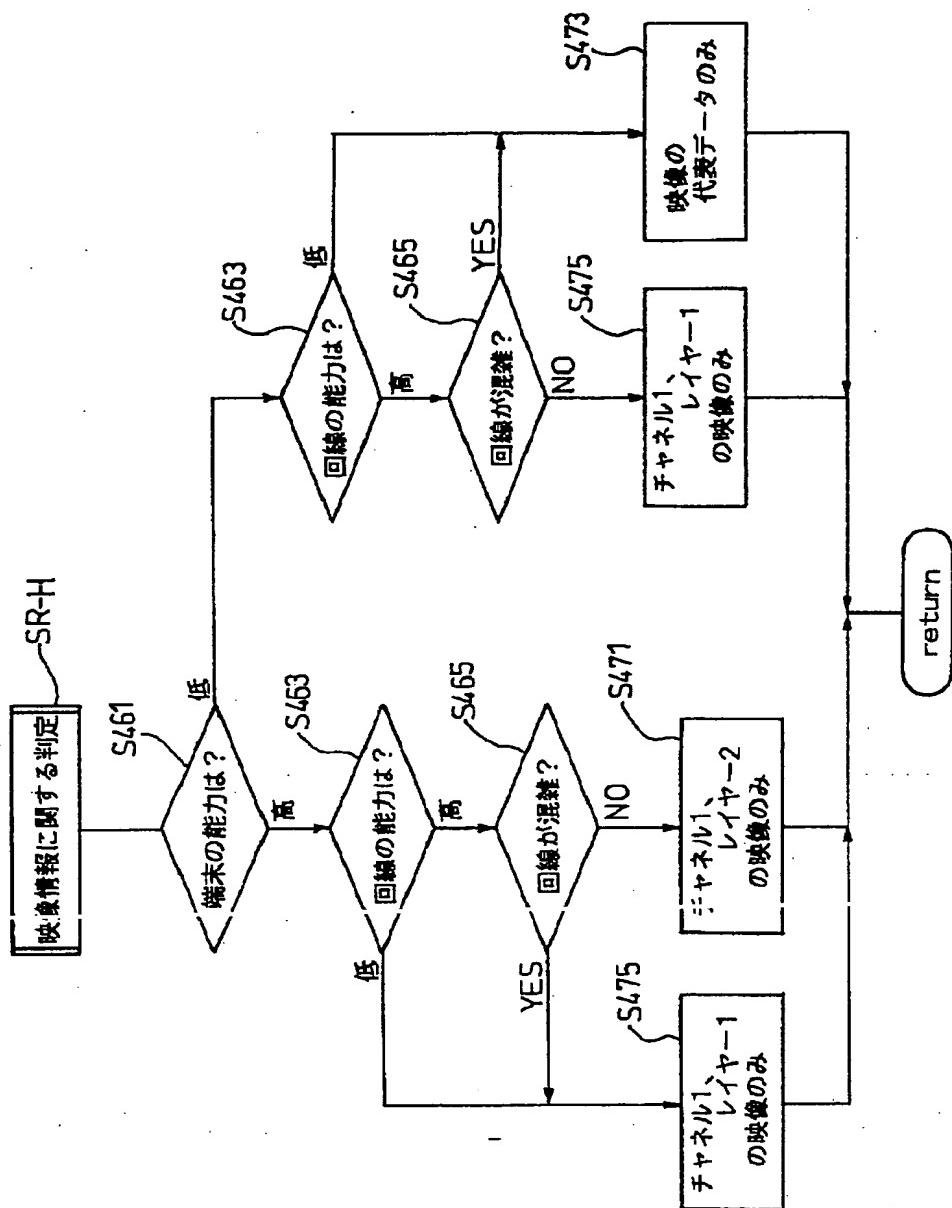
【図115】



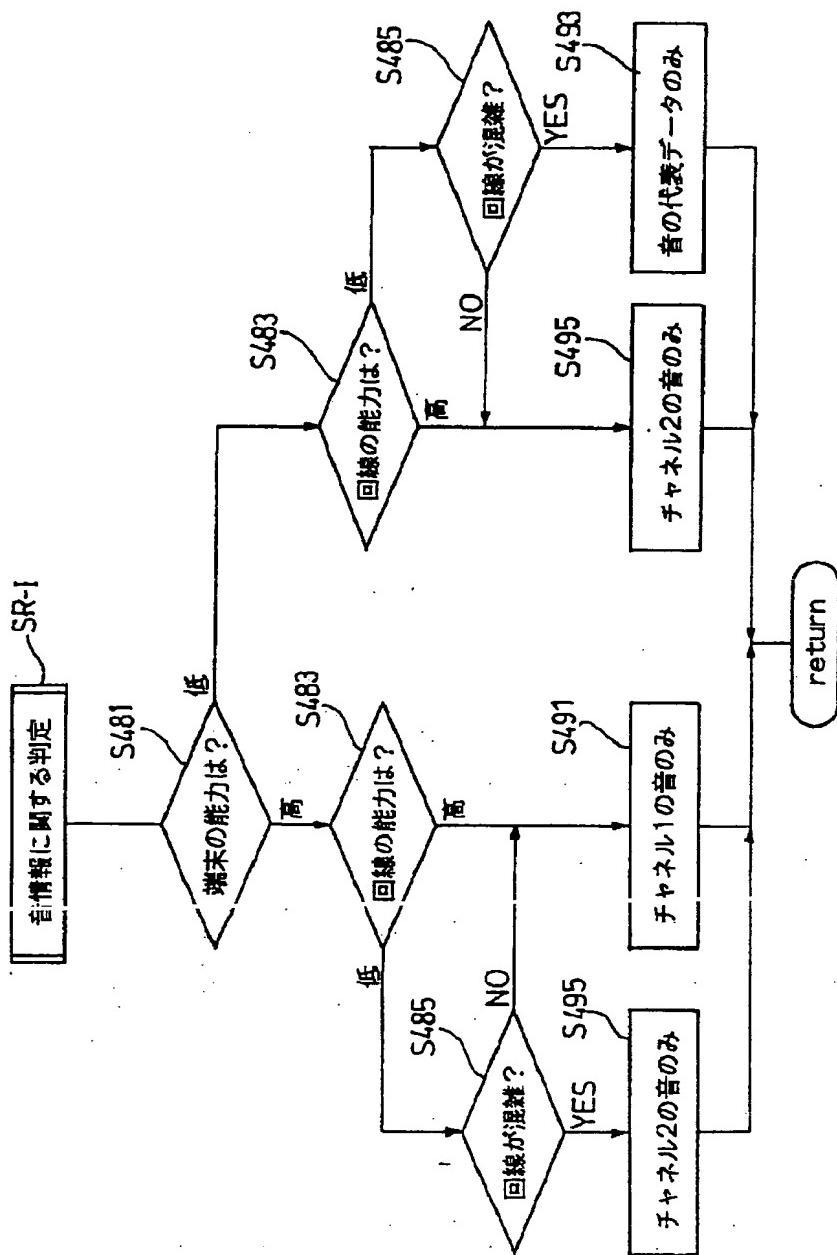
【図116】



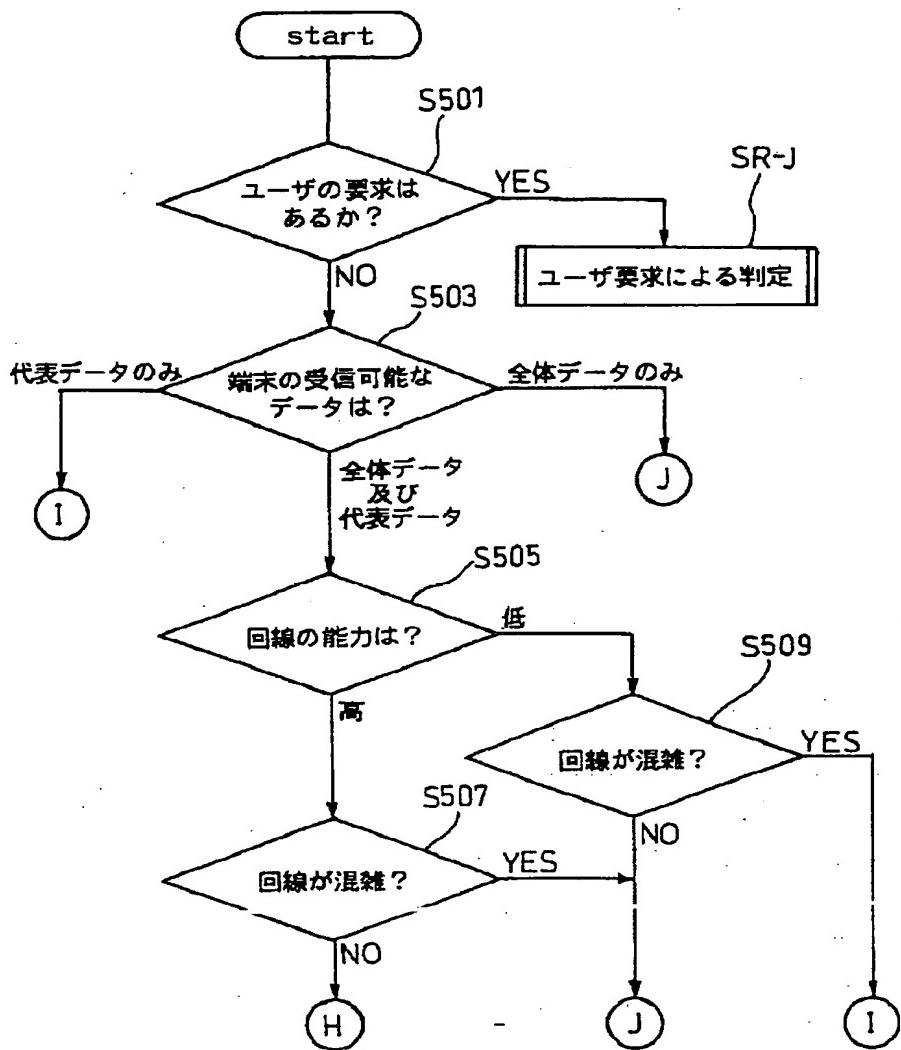
【図117】



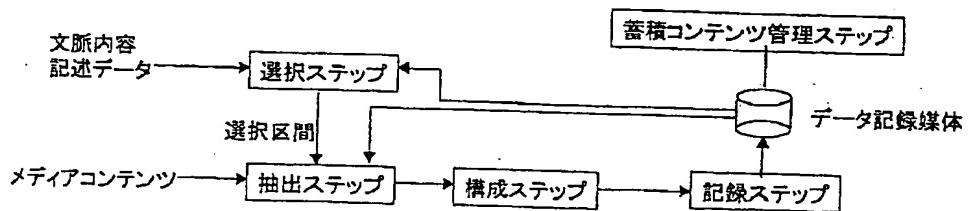
【図118】



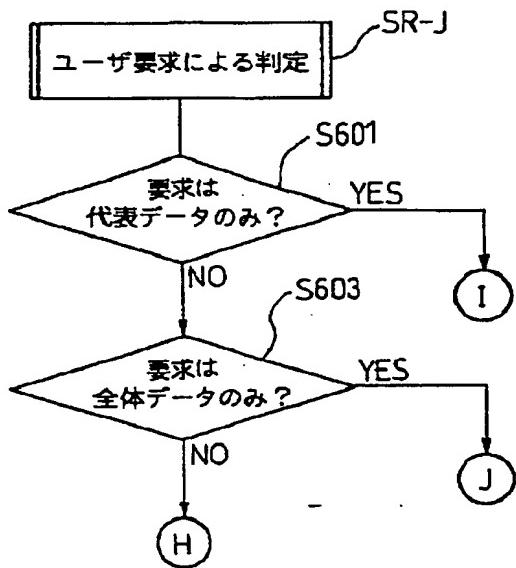
【図119】



【図126】



【図121】



【図137】

```

<povalue>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<povalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="1"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<segment start="smpte=00:00:00:00" end="smpte=00:00:04:17">
<povalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="1"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
</segment>
</section>
<section>
<segment start="smpte=00:00:04:18" end="smpte=00:00:09:08">
</segment>
</section>
<section>
<povalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>

```

【図127】

文脈内容記述データと物理内容記述データとをひとつにまとめた一例を
XMLで記述するための DTD

```

<!ENTITY % types "(audio|video|audiovideo)">
<!ENTITY % formats "(mpeg1-system|mpeg1-video|mpeg-audio|mpeg2-ps|mpeg2-ts|mpeg2-video)">
<ELEMENT contents (mediaobject+)>
<ATTLIST contents contents-id CDATA #REQUIRED
                    title CDATA #REQUIRED
                    runtime NMOKEN #REQUIRED>
<ELEMENT mediaobject (channel+)>
<ATTLIST mediaobject caption CDATA #IMPLIED
                    type %types; "audio|video"
                    format %formats; #REQUIRED
                    seq NMOKEN #REQUIRED
                    locator CDATA #REQUIRED>
<ELEMENT channel (pointofView*, grpoflayers?, context?)>
<ATTLIST channel caption CDATA #IMPLIED
                    priority NMOKEN #REQUIRED>
<ELEMENT pointofView>
<ATTLIST pointofView keyword CDATA #REQUIRED
                    priority NMOKEN #REQUIRED>
<ELEMENT grpoflayer (layer*)>
<ELEMENT layer>
<ATTLIST layer layer-id CDATA #REQUIRED
                    priority NMOKEN #REQUIRED>
<ELEMENT context>
<ELEMENT section (section+|segment+)>
<ATTLIST section caption CDATA #IMPLIED
                    priority NMOKEN #REQUIRED>
<ELEMENT segment>
<ATTLIST segment start CDATA #REQUIRED
                    end CDATA #REQUIRED
                    priority NMOKEN #REQUIRED>

```

DTD による文脈内容記述データと物理内容記述データとをひとつにまとめた XML 文書の一例

```

<?xml version="1.0" encoding="euc-jp"?>
<!DOCTYPE contents SYSTEM "http://mserv.tri.mei.co.jp/SIMML/program05.dtd">

```

[図128]

```

<contents contents-id="urn:up:mel:12345" title="大相撲" runtime="11:42"
">
  <mediaobject caption="横綱" type="audiovideo" format="mpeg1-syste
m">
    <seq>"1" locator="sumou01.mpg">
      <channel caption="大相撲 audio/video" priority="5">
        <pointofView keyword="audio/video" priority="5">
          <context>
            <section caption="力士 0 対力士 1" priority="5">
              <segment start="smpte=00:00:00:00" end="smpte=00:00:0
4:17" priority="1"/>
              <segment start="smpte=00:00:04:18" end="smpte=00:00:0
9:08" priority="1"/>
              <segment start="smpte=00:00:09:08" end="smpte=00:00:1
4:13" priority="2"/>
              <segment start="smpte=00:00:14:14" end="smpte=00:00:1
9:19" priority="3"/>
              <segment start="smpte=00:00:19:20" end="smpte=00:00:2
2:19" priority="1"/>
              <segment start="smpte=00:00:22:20" end="smpte=00:00:2
8:10" priority="3"/>
              <segment start="smpte=00:00:26:11" end="smpte=00:00:3
0:28" priority="3"/>
              <segment start="smpte=00:00:30:29" end="smpte=00:00:4
3:11" priority="3"/>
              <segment start="smpte=00:00:43:12" end="smpte=00:00:4
6:20" priority="2"/>
              <segment start="smpte=00:00:46:21" end="smpte=00:00:5
7:09" priority="3"/>
            </section>
          </context>
        </channel>
      </pointofView>
    </seq>
  </mediaobject>

```

[図129]

```

<section priority="2">
  <segment start="smpte=00:00:57:10" end="smpte=00:01:0
0:28" priority="2"/>
</section>
<section priority="4">
  <segment start="smpte=00:01:00:29" end="smpte=00:01:1
4:14" priority="4"/>
</section>
<section priority="2">
  <segment start="smpte=00:01:14:15" end="smpte=00:01:2
4:20" priority="2"/>
</section>
<section priority="3">
  <segment start="smpte=00:01:24:21" end="smpte=00:01:3
9:28" priority="3"/>
</section>
<section priority="2">
  <segment start="smpte=00:01:39:27" end="smpte=00:01:5
2:09" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:01:52:10" end="smpte=00:02:0
2:18" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:02:02:17" end="smpte=00:02:3
1:09" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:02:31:10" end="smpte=00:02:4
7:18" priority="3"/>
</section>
<section priority="1">
  <segment start="smpte=00:02:47:18" end="smpte=00:02:5
9:03" priority="1"/>
  <segment start="smpte=00:02:59:04" end="smpte=00:03:0
7:14" priority="1"/>
</section>
<section priority="2">
  <segment start="smpte=00:03:07:15" end="smpte=00:03:1
3:28" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:03:19:29" end="smpte=00:03:2
1:28" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:03:21:28" end="smpte=00:03:3
3:15" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:03:33:18" end="smpte=00:03:4
7:00" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:03:47:01" end="smpte=00:03:5
8:14" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:03:58:15" end="smpte=00:04:1

```

【図130】

```

2:27" priority="2"/>
  <section>
    <section priority="3">
      <segment start="smpte=00:04:12:28" end="smpte=00:04:2
0:01" priority="3"/>
    </section>
    <section priority="4">
      <segment start="smpte=00:04:20:02" end="smpte=00:04:3
1:06" priority="4"/>
      <segment start="smpte=00:04:31:06" end="smpte=00:04:3
4:28" priority="4"/>
      <segment start="smpte=00:04:34:29" end="smpte=00:04:3
7:06" priority="4"/>
    </section>
    <section priority="5">
      <segment start="smpte=00:04:37:07" end="smpte=00:04:5
7:05" priority="5"/>
    </section>
    <section priority="6">
      <segment start="smpte=00:04:57:08" end="smpte=00:05:0
0:02" priority="5"/>
      <segment start="smpte=00:05:00:03" end="smpte=00:05:0
2:06" priority="4"/>
    </section>
    <section priority="2">
      <segment start="smpte=00:05:02:07" end="smpte=00:06:0
4:16" priority="2"/>
    </section>
    <section priority="4">
      <segment start="smpte=00:05:04:17" end="smpte=00:05:1
3:26" priority="4"/>
      <segment start="smpte=00:05:13:28" end="smpte=00:05:1
7:01" priority="4"/>
      <segment start="smpte=00:05:17:02" end="smpte=00:05:2
3:21" priority="3"/>
      <segment start="smpte=00:05:23:22" end="smpte=00:05:4
4:15" priority="4"/>
      <segment start="smpte=00:05:44:16" end="smpte=00:05:5
0:27" priority="4"/>
      <segment start="smpte=00:05:50:28" end="smpte=00:06:0
8:16" priority="4"/>
      <segment start="smpte=00:06:08:16" end="smpte=00:06:1
8:05" priority="4"/>
      <segment start="smpte=00:06:18:06" end="smpte=00:06:2

```

【図131】

```

4:04" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:06:24:06" end="smpte=00:06:4
1:04" priority="4"/>
  </section>
</context>
</channel>
</mediaobject>
<mediacobject caption="横剣" type="audiovideo" format="mpeg1-syste
m"
  seq="2" locator="sumou02.mpg">
<channel caption="大相撲 audiovideo" priority="5">
<pointofview keyword="audiovideo" priority="5">
<context>
  <section caption="力士 2 対力士 3" priority="4">
    <segment start="smpte=00:00:00:00" end="smpte=00:00:4
2:24" priority="4"/>
  </section>
  <section priority="3">
    <segment start="smpte=00:00:42:25" end="smpte=00:00:5
7:21" priority="3"/>
  </section>
  <section priority="2">
    <segment start="smpte=00:00:57:22" end="smpte=00:01:2
1:26" priority="1"/>
    <segment start="smpte=00:01:21:27" end="smpte=00:01:2
8:02" priority="2"/>
    <segment start="smpte=00:01:28:03" end="smpte=00:01:3
5:17" priority="2"/>
    <segment start="smpte=00:01:35:18" end="smpte=00:01:4
3:21" priority="2"/>
    <segment start="smpte=00:01:43:22" end="smpte=00:02:0
0:02" priority="2"/>
    <segment start="smpte=00:02:00:03" end="smpte=00:02:2
1:05" priority="2"/>
    <segment start="smpte=00:02:21:06" end="smpte=00:02:2
9:08" priority="2"/>
    <segment start="smpte=00:02:29:07" end="smpte=00:02:4
5:27" priority="2"/>
    <segment start="smpte=00:02:45:28" end="smpte=00:02:4
9:20" priority="2"/>
  </section>
  <section priority="3">

```

[図132]

```

<segment start="smpte=00:02:49:21" end="smpte=00:02:5
8:26" priority="3">
  <segment start="smpte=00:02:58:27" end="smpte=00:03:0
2:26" priority="3">
    </section>
    <section priority="4">
      <segment start="smpte=00:03:02:26" end="smpte=00:03:0
4:27" priority="4">
        </section>
        <section priority="5">
          <segment start="smpte=00:03:04:28" end="smpte=00:03:3
0:11" priority="5">
            </section>
            <section priority="4">
              <segment start="smpte=00:03:30:12" end="smpte=00:03:3
3:27" priority="4">
                </section>
                <section priority="3">
                  <segment start="smpte=00:03:33:28" end="smpte=00:03:3
9:01" priority="3">
                    <segment start="smpte=00:03:39:02" end="smpte=00:03:5
4:21" priority="3">
                      </section>
                      <section priority="4">
                        <segment start="smpte=00:03:54:22" end="smpte=00:04:2
3:17" priority="4">
                          </section>
                          <section priority="3">
                            <segment start="smpte=00:04:23:18" end="smpte=00:05:1
0:17" priority="3">
                              </section>
                              <section priority="1">
                                <segment start="smpte=00:05:10:18" end="smpte=00:05:2
3:20" priority="1">
                                  </section>
                                  </context>
                                  </channel>
                                </mediaobject>
                              </contents>

```

[図136]

文脈内容記述データを XML で記述するための DTD

```

<!xml version="1.0"?>

<!ELEMENT contents (povlist?,section+)>
<!ATTLIST contents contents-id CDATA #REQUIRED
          title CDATA #REQUIRED
          runtime NMTOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT povlist EMPTY>
<!ATTLIST pointofview keyword CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT section (povalue?,(section+|segment+))>
<!ATTLIST section caption CDATA #IMPLIED>
<!ELEMENT povalue (priority+)>
<!ELEMENT priority EMPTY>
<!ELEMENT segment (povalue?)>
<!ATTLIST segment start CDATA #REQUIRED
          end CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT pointofview EMPTY>
<!ATTLIST pointofview keyword CDATA #REQUIRED
          priority NMTOKEN #REQUIRED>

```

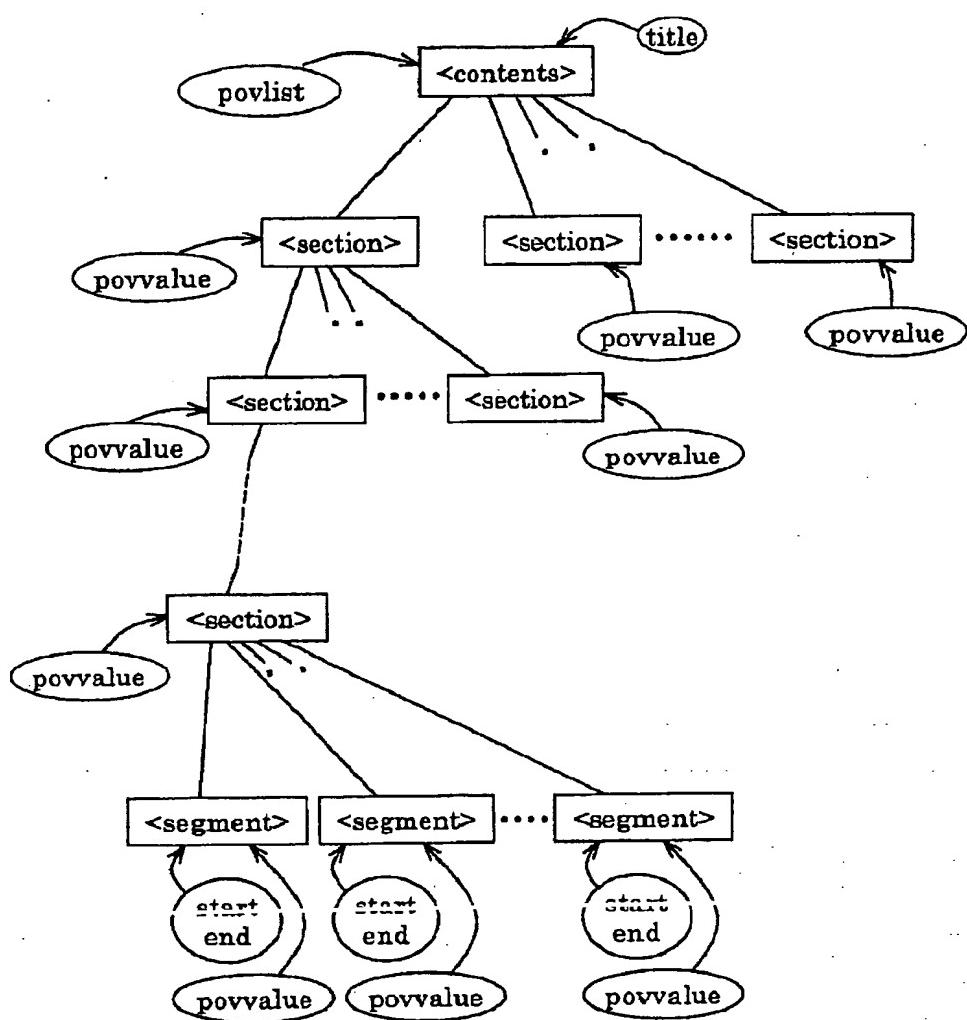
DTD による文脈内容記述データの XML 文書の一例

```

<?xml version="1.0" encoding="euc-jp"?>
<!DOCTYPE contents SYSTEM "http://mserv.tri.mci.co.jp/SMMML/program10.dtd">

<contents contents-id="urn:upi:nhc12345" title="大相撲" runtime="11:42">
  <povlist>
    <pointofview keyword="力士 0"/>
    <pointofview keyword="力士 1"/>
    <pointofview keyword="力士 2"/>
    <pointofview keyword="力士 3"/>
    <pointofview keyword="力士 4"/>
    <pointofview keyword="力士 5"/>
    <pointofview keyword="四股名"/>
    <pointofview keyword="対戦成績"/>
    <pointofview keyword="ビデオ"/>
  </povlist>
  <section caption="力士 0 対力士 1">
    <povalue>
```

【図133】



[図138]

```

<priority value="0"/>
</povalue>
<segment start="smpte=00:00:09:09" end="smpte=00:00:14:13">
</section>
<section>
<povalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<segment start="smpte=00:00:14:14" end="smpte=00:00:19:19">
<povalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:00:19:20" end="smpte=00:00:22:19">
<povalue>
<priority value="1"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>

```

[図139]

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:00:22:20" end="smpte=00:00:28:10">
<povalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
</segment>
</section>
<section>
<povalue>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<segment start="smpte=00:00:28:11" end="smpte=00:00:30:29">
<povalue>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
</segment>

```

[図140]

```

<segment start="smpte=00:00:30:29" end="smpte=00:00:43:11">
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="1"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<section>
<section>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:43:12" end="smpte=00:00:48:20">
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<section>
<section>
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>

```

[図141]

```

<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:46:21" end="smpte=00:00:57:09">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<section>
<section>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:57:10" end="smpte=00:01:00:28">
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>

```

【図142】

```

<priority value='0'>
</povalue>
</segment>
<section>
<povalue>
<priority value='5' />
<priority value='5' />
<priority value='0' />
<priority value='4' />
<priority value='0' />
<priority value='0' />
</povalue>
<segment start='smpte=00:01:00:29' end='smpte=00:01:14:14'>
<povalue>
<priority value='5' />
<priority value='5' />
<priority value='0' />
<priority value='0' />
<priority value='0' />
<priority value='0' />
<priority value='4' />
<priority value='0' />
<priority value='0' />
</povalue>
</segment>
<section>
<povalue>
<priority value='2' />
<priority value='2' />
<priority value='0' />
</povalue>
<segment start='smpte=00:01:14:15' end='smpte=00:01:24:20'>

```

【図143】

```

</section>
<section>
<povalue>
<priority value='4' />
<priority value='4' />
<priority value='0' />
<priority value='0' />
<priority value='0' />
<priority value='0' />
<priority value='3' />
<priority value='0' />
</povalue>
<segment start='smpte=00:01:24:21' end='smpte=00:01:39:26'>
<povalue>
<priority value='4' />
<priority value='4' />
<priority value='0' />
<priority value='0' />
<priority value='0' />
<priority value='0' />
<priority value='3' />
<priority value='0' />
</povalue>
</segment>
<section>
<povalue>
<priority value='4' />
<priority value='4' />
<priority value='0' />
</povalue>
<segment start='smpte=00:01:39:27' end='smpte=00:01:52:09'>
<povalue>
<priority value='4' />
<priority value='1' />
<priority value='0' />

```

[図144]

[図145]

```
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:02:47:19" end="smpte=00:02:59:03">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:02:59:04" end="smpte=00:03:07:14">
<povvalue>
```

【図146】

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte-00:03:07:15" end="smpte-00:03:13:28">
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte-00:03:13:29" end="smpte-00:03:21:28">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
```

【図147】

[図148]

```

</segment>
<segment start="smpte=00:03:58:15" end="smpte=00:04:12:27">
<povalue>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
</segment>
</section>
<section>
<povalue>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<segment start="smpte=00:04:12:28" end="smpte=00:04:20:01">
<povalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:20:02" end="smpte=00:04:31:06">
<povalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>

```

[図149]

```

<priority value="0"/>
</povalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:31:06" end="smpte=00:04:34:28">
<povalue>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:34:29" end="smpte=00:04:37:06">
<povalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:37:07" end="smpte=00:04:57:05">
<povalue>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>

```

[図150]

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<segment>
<segment start="smpte=00:04:57:08" end="smpte=00:06:00:02">
<povalue>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:06:00:03" end="smpte=00:06:02:08">
<povalue>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
</segment>
<section>
<section>
<segment start="smpte=00:06:02:07" end="smpte=00:05:04:16">
</segment>
</section>
<section>
<povalue>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>

```

[図151]

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<segment start="smpte=00:06:04:17" end="smpte=00:05:13:25">
<povalue>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:13:26" end="smpte=00:05:17:01">
<povalue>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:17:02" end="smpte=00:05:23:21">
<povalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
</segment>
</section>
</section>

```

【図152】

```

<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:05:23:22" end="smpte=00:05:44:15">
<pointofview keyword="ビデオ" priority="4"/>
<pointofview keyword="力士 0" priority="5"/>
<pointofview keyword="力士 1" priority="4"/>
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:44:16" end="smpte=00:05:50:27">
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:50:28" end="smpte=00:06:08:15">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>

```

【図153】

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:06:08:16" end="smpte=00:06:18:05">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
</segment>
<section>
<section>
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:06:18:06" end="smpte=00:06:24:04">
</segment>
<segment start="smpte=00:06:24:05" end="smpte=00:06:41:04">
</segment>
</section>
</section>
<section caption="力士 2 対力士 3">
<pointofview keyword="力士 2" priority="5"/>
<pointofview keyword="力士 3" priority="5"/>

```

〔図154〕

```
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<action>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte-00:06:18:05" end="smpte-00:07:00:24">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
```

〔図155〕

【図156】

```

</section>
<section>
<povalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<segment start="smpte=00:07:39:27" end="smpte=00:07:46:02">
<povalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
</segment>
</section>
<section>
<povalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<segment start="smpte=00:07:46:03" end="smpte=00:07:53:17">
<povalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>

```

【図157】

```

<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
</segment>
</section>
<section>
<povalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<segment start="smpte=00:07:53:18" end="smpte=00:08:01:21">
<povalue>
<priority value="0"/>
</povalue>
</segment>
</section>
<section>
<povalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>

```

[図158]

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<segment start="smpte=00:08:01:22" end="smpte=00:08:18:02">
<povalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<segment>
<segment start="smpte=00:08:18:03" end="smpte=00:08:39:05">
<povalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<segment>
<segment start="smpte=00:08:39:06" end="smpte=00:08:47:06">
<povalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<segment>
<segment start="smpte=00:08:47:07" end="smpte=00:09:03:27">
<povalue>

```

[図159]

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<segment>
<segment start="smpte=00:09:03:28" end="smpte=00:09:07:20">
<povalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<segment>
<segment start="smpte=00:09:07:21" end="smpte=00:09:16:26">
<povalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<segment>
<segment start="smpte=00:09:16:27" end="smpte=00:09:20:25">
<povalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>

```

【図160】

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:20:28" end="smpte=00:09:22:27">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:09:22:28" end="smpte=00:09:48:11">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>

```

【図161】

```

</segment>
<segment start="smpte=00:09:48:12" end="smpte=00:09:51:27">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:51:28" end="smpte=00:09:57:01">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:57:02" end="smpte=00:10:12:21">
<pointofview keyword="力士 2" priority="4"/>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>

```

[図162]

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povalue>
<segment start="smpte-00:10:12:22" end="smpte-00:10:41:17">
  <povalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
  </povalue>
</segment>
<section>
  <pointofview keyword="力士 2" priority="5"/>
  <povalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="5"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povalue>
<segment start="smpte-00:10:41:18" end="smpte-00:11:28:17">
  <povalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="5"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povalue>

```

[図164]

文脈内容記述データを XML で記述するための DTD

```

<!DOCTYPE contents [
  <?xml version="1.0"?>

  <!ELEMENT contents (povlist?,section+)>
  <!ATTLIST contents contents-id CDATA #REQUIRED
        title CDATA #REQUIRED
        runtime NMTOKEN #REQUIRED>

  <!ELEMENT povlist (pointofview*)>
  <!ELEMENT pointofview EMPTY>
  <!ATTLIST pointofview keyword CDATA #REQUIRED>

  <!ELEMENT section (povvalue?,(section+|segment+))>
  <!ATTLIST section caption CDATA #IMPLIED>

  <!ELEMENT povvalue (priority+)>
  <!ELEMENT priority EMPTY>
  <!ELEMENT segment (povvalue?,dominant-data)*>
  <!ATTLIST segment start CDATA #REQUIRED
        end CDATA #REQUIRED>

  <!ELEMENT pointofview EMPTY>
  <!ATTLIST pointofview keyword CDATA #REQUIRED
        priority NMTOKEN #REQUIRED>

  <!ELEMENT dominant-data EMPTY>
  <!ATTLIST dominant-data frame-no NMTOKEN #IMPLIED
        start CDATA #IMPLIED
        end CDATA #IMPLIED
        locator CDATA #IMPLIED>
]
>
```

DTD による文脈内容記述データの XML 文書の一例

```

<!DOCTYPE contents SYSTEM "http://mserv.tl.mei.co.jp/SMML/program11.dtd">

<contents contents-id="um:upi:nhk:12345" title="大相撲" runtime="11:42">
  <povlist>
    <pointofview keyword="力士 0"/>
    <pointofview keyword="力士 1"/>
    <pointofview keyword="力士 2"/>
    <pointofview keyword="力士 3"/>
    <pointofview keyword="力士 4"/>
    <pointofview keyword="力士 5"/>
    <pointofview keyword="四股名"/>
  </povlist>

```

[図165]

```

<pointcview keyword='対戦成績' />
<pointcview keyword='ビデオ' />
</povlist>
<section caption='力士 0 対力士 1'>
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="1"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:00:00" end="smpte=00:00:04:17">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="1"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMV/dmp01.g
if/> <dominant-data locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMA/dma01.
mp3"/>
</segment>

```

[図166]

```

</section>
<section>
<segment start="smpte=00:00:04:18" end="smpte=00:00:09:08">
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMV/dmp02.g
if/> <dominant-data locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMA/dma02.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:09:09" end="smpte=00:00:14:13">
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMV/dmp03.g
if/> <dominant-data locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMA/dma03.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:14:14" end="smpte=00:00:19:19">
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>

```

[図167]

```

<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp04.g
if"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma04.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:00:19:20" end="smpte=00:00:22:19">
<povvalue>
<priority value="1"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp05.g
if"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma05.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:00:22:20" end="smpte=00:00:28:10">
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp06.g
if"/>

```

[図168]

```

<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dma06.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:28:11" end="smpte=00:00:30:28">
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp07.g
if"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma07.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:00:30:29" end="smpte=00:00:43:11">
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="1"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>

```

【図169】

```

</povalue>
<dominant-data start="smpte=00:00:31:20" end="smpte=00:00:
35:05">
</segment>
</section>
<section>
<povalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<segment start="smpte=00:00:43:12" end="smpte=00:00:48:20">
<povalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp08.g
ip"/>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma08.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povalue>

```

【図170】

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<segment start="smpte=00:00:48:21" end="smpte=00:00:57:09">
<povalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<dominant-data start="smpte=00:00:47:00" end="smpte=00:00:
50:03"/>
</segment>
</section>
<section>
<povalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<segment start="smpte=00:00:57:10" end="smpte=00:01:00:28">
<povalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp08.g

```

【図171】

```

    i"/> <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma09.
mp3"/>
      </segment>
    </section>
    <section>
      <povalue>
        <priority value="5"/>
        <priority value="5"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="4"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
      </povalue>
      <segment start="smpte=00:01:00:29" end="smpte=00:01:14:14">
        <povalue>
          <priority value="5"/>
          <priority value="5"/>
          <priority value="0"/>
          <priority value="0"/>
          <priority value="0"/>
          <priority value="4"/>
          <priority value="0"/>
          <priority value="0"/>
        </povalue>
      </segment>
    </section>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp10.g
i"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma10.
mp3"/>
      </segment>
    </section>
    <section>
      <povalue>
        <priority value="2"/>
        <priority value="2"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
      </povalue>
    </section>
  </dominant-data>

```

【図172】

```

      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povalue>
    <segment start="smpte=00:01:14:15" end="smpte=00:01:24:20">
      <dominant-data start="smpte=00:01:15:20" end="smpte=00:01:
19:03"/>
      </segment>
    </section>
    <section>
      <povalue>
        <priority value="4"/>
        <priority value="4"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="3"/>
        <priority value="0"/>
      </povalue>
      <segment start="smpte=00:01:24:21" end="smpte=00:01:39:26">
        <povalue>
          <priority value="4"/>
          <priority value="4"/>
          <priority value="0"/>
          <priority value="0"/>
          <priority value="0"/>
          <priority value="0"/>
          <priority value="3"/>
          <priority value="0"/>
        </povalue>
      </segment>
    </section>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp11.g
i"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma11.m
p3"/>
      </segment>
    </section>
    <section>
      <povalue>
        <priority value="4"/>
        <priority value="4"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
      </povalue>
    </section>
  </dominant-data>

```

【図173】

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:01:39:27" end="smpte=00:01:52:00">
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="1"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp12.g
if"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma12.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:01:52:10" end="smpte=00:02:02:10">
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <dominant-data start="smpte=00:01:52:20" end="smpte=00:01:
55:10"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:02:02:17" end="smpte=00:02:31:09">
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>

```

【図174】

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp13.g
if"/>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma13.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:02:31:10" end="smpte=00:02:47:18">
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <dominant-data start="smpte=00:02:31:20" end="smpte=00:02:
38:11"/>
    </segment>
  <section>
    <section>
      <povvalue>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="2"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
      </povvalue>
      <segment start="smpte=00:02:47:19" end="smpte=00:02:59:03">
        <povvalue>
          <priority value="0"/>
          <priority value="0"/>
          <priority value="2"/>

```

【図175】

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:02:47:25" end="smpte=00:02:
48:02">
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:02:59:04" end="smpte=00:03:07:14">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:02:59:10" end="smpte=00:03:
02:12">
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>

```

【図176】

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:03:07:15" end="smpte=00:03:13:28">
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:03:08:12" end="smpte=00:03:
10:20">
</segment>
<segment start="smpte=00:03:13:28" end="smpte=00:03:21:28">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:03:15:10" end="smpte=00:03:
18:03">
</segment>
<segment start="smpte=00:03:21:29" end="smpte=00:03:33:15">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>

```

[図177]

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:03:22:08" end="smpte=00:03:
25:02"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:33:16" end="smpte=00:03:47:00">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:03:36:09" end="smpte=00:03:
38:21"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:47:01" end="smpte=00:03:58:14">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:03:48:00" end="smpte=00:03:
51:17"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:58:15" end="smpte=00:04:12:27">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>

```

[図178]

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:03:59:02" end="smpte=00:04:
01:07"/>
</segment>
<section>
<section>
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:04:12:26" end="smpte=00:04:20:01">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp14.g
if"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma14.
mp3"/>
<segment>
<segment start="smpte=00:04:20:02" end="smpte=00:04:31:05">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>

```

[図19.6]

```

<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp45.g
if"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma45.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
<segment start="smpte=00:11:28:18" end="smpte=00:11:41:28">
<dominant-data start="smpte=00:11:29:13" end="smpte=11:32:
21"/>
</segment>
</section>
</section>
</contents>

```

【図179】

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp15.g
if"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma15.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:31:06" end="smpte=00:04:34:28">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp16.g
if"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma16.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:34:29" end="smpte=00:04:37:06">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp17.g
if"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma17.

```

【図180】

```

mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:37:07" end="smpte=00:04:57:05">
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp18.g
if"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma18.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:57:06" end="smpte=00:06:00:02">
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp19.g
if"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma19.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:06:00:03" end="smpte=00:06:02:06">
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>

```

〔図181〕

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mel.co.jp/DMV/dmp20.g
i?/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mel.co.jp/DMA/dma20.
mp3?/>
</segment>
</section>
<section>
<segment start="smpte=00:05:02:07" end="smpte=00:05:04:16">
<dominant-data start="smpte=00:05:03:02" end="smpte=00:05:
02:20">
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:05:04:17" end="smpte=00:06:13:25">
</povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mel.co.jp/DMV/dmp21.g
i?/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mel.co.jp/DMA/dma21.
mp3?/>
```

〔図182〕

```
</segment>
<segment start="smpte=00:05:13:26" end="smpte=00:05:17:01">
  <povalue>
    <priority value="5"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp22.g
mp3"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma22.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:17:02" end="smpte=00:05:23:21">
  <povalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp23.g
mp3"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma23.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
  <povalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
```

[図 183]

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
<segment start="smpte-00:05:23:22" end="smpte-00:05:44:16">
  <pointofView keyword="ビデオ" priority="4"/>
  <pointofView keyword="力士 0" priority="5"/>
  <pointofView keyword="力士 1" priority="4"/>
  <povvalue>
    <priority value="5"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mel.co.jp/DMV/dmp24.g">
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mel.co.jp/DMA/dma24.mp3"/>
  </dominant-data>
</segment>
<segment start="smpte-00:05:44:16" end="smpte-00:05:50:27">
  <povvalue>
    <priority value="5"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mel.co.jp/DMV/dmp25.g">
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mel.co.jp/DMA/dma25.mp3"/>
  </dominant-data>
</segment>
<segment start="smpte-00:05:50:28" end="smpte-00:06:08:15">
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
```

〔図184〕

[図185]

```

<segment start="smpTE=00:06:18:06" end="smpTE=00:06:24:04">
  <dominant-data start="smpTE=00:06:18:25" end="smpTE=00:06:
20:17">
    </segment>
    <segment start="smpTE=00:06:24:06" end="smpTE=00:06:41:04">
      <dominant-data start="smpTE=00:06:25:01" end="smpTE=00:06:
30:11">
        </segment>
      </section>
    <section caption="力士2 対力士3">
      <pointOfView keyword="力士 2" priority="5"/>
      <pointOfView keyword="力士 3" priority="5"/>
      <povvalues>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="5"/>
        <priority value="5"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
      </povvalues>
    </section>
    <povvalues>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="5"/>
      <priority value="5"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="4"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povvalues>
  </segment>
  <segment start="smpTE=00:06:18:05" end="smpTE=00:07:00:24">
    <povvalues>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="5"/>
      <priority value="5"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povvalues>
  </segment>

```

[図186]

```

<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalues>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp28.g
mp3"/>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma28.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalues>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="3"/>
  <priority value="0"/>
</povvalues>
<segment start="smpTE=00:07:00:25" end="smpTE=00:07:15:21">
  <povvalues>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="3"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalues>
  <dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp29.g
mp3"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma29.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalues>
  <priority value="2"/>
  <priority value="0"/>
</povvalues>

```

【図187】

```

<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:07:15:22" end="smpte=00:07:39:28">
<povvalue>
  <priority value="2"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:07:16:06" end="smpte=00:07:
18:23"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:07:39:27" end="smpte=00:07:46:02">
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>

```

【図188】

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:07:41:28" end="smpte=00:07:
43:01"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:07:48:03" end="smpte=00:07:53:17">
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp30.g
if"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma30.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>

```

【図189】

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<segment start="smpte=00:07:53:18" end="smpte=00:08:01:21">
  <povalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp31.g
?>
  <dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma31.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
  <povalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povalue>
  <segment start="smpte=00:08:01:22" end="smpte=00:08:18:02">
    <povalue>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="4"/>
      <priority value="4"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povalue>
  </segment>

```

【図190】

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<segment start="smpte=00:08:18:03" end="smpte=00:08:39:05">
  <povalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp33.g
?>
  <dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma33.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:08:39:06" end="smpte=00:08:47:06">
  <povalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp34.g
?>
  <dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma34.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:08:47:07" end="smpte=00:09:03:27">

```

[図191]

```

<povalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp35.g
iP/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma35.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:03:28" end="smpte=00:09:07:20">
<povalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp36.g
iP/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma36.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:07:21" end="smpte=00:09:16:28">
<povalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>

```

[図192]

```

<povalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp37.g
iP/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma37.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:16:27" end="smpte=00:09:20:25">
<povalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp38.g
iP/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma38.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:20:26" end="smpte=00:09:22:27">
<povalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp39.g
iP/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma39.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povalue>
<priority value="0"/>

```

[图193]

```
<priority value="0"/>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte-00:09:22:28" end="smpte-00:09:48:11">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMV/dmp40.g
it"/>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMA/dma40.
mp3">
</segment>
<segment start="smpte-00:09:48:12" end="smpte-00:09:51:27">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMV/dmp41.g
it"/>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMA/dma41.
mp3">
</segment>
<segment start="smpte-00:09:51:28" end="smpte-00:09:57:01">
```

【图194】

```
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp42.g
if"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma42.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte-00:09:57:02" end="smpte-00:10:12:21">
  <pointofview keyword="力士 2" priority="4"/>
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp43.g
if"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma43.
mp3"/>
</segment>
</section>
</section>
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
```

【図195】

```

<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povalue>
<segment start="smpte=00:10:12:22" end="smpte=00:10:41:17">
  <povalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
  </povalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp44.g
it"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma44.
mp3"/>
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="力士 2" priority="5"/>
  <povalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="8"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povalue>
  <segment start="smpte=00:10:41:18" end="smpte=00:11:28:17">
    <povalue>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="5"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povalue>
  </segment>
</section>

```

【図198】

文脈内容記述データを XML で記述するための DTD
 <?xml version="1.0"?>

!ELEMENT contents	(povlist?,section+)
&ATTLIST contents	contents-id CDATA #REQUIRED
	title CDATA #REQUIRED
	runtime NMTOKEN #REQUIRED
	(pointofview+)
!ELEMENT povlist	EMPTY>
&ATTLIST pointofview	keyword CDATA #REQUIRED
	(povlist?,povvalue?,(section+ segment+))
!ELEMENT section	caption CDATA #IMPLIED
&ATTLIST section	(priority+)
!ELEMENT povvalue	EMPTY>
&ELEMENT priority	(povlist?,povvalue?)>
&ELEMENT segment	start CDATA #REQUIRED
&ATTLIST segment	end CDATA #REQUIRED

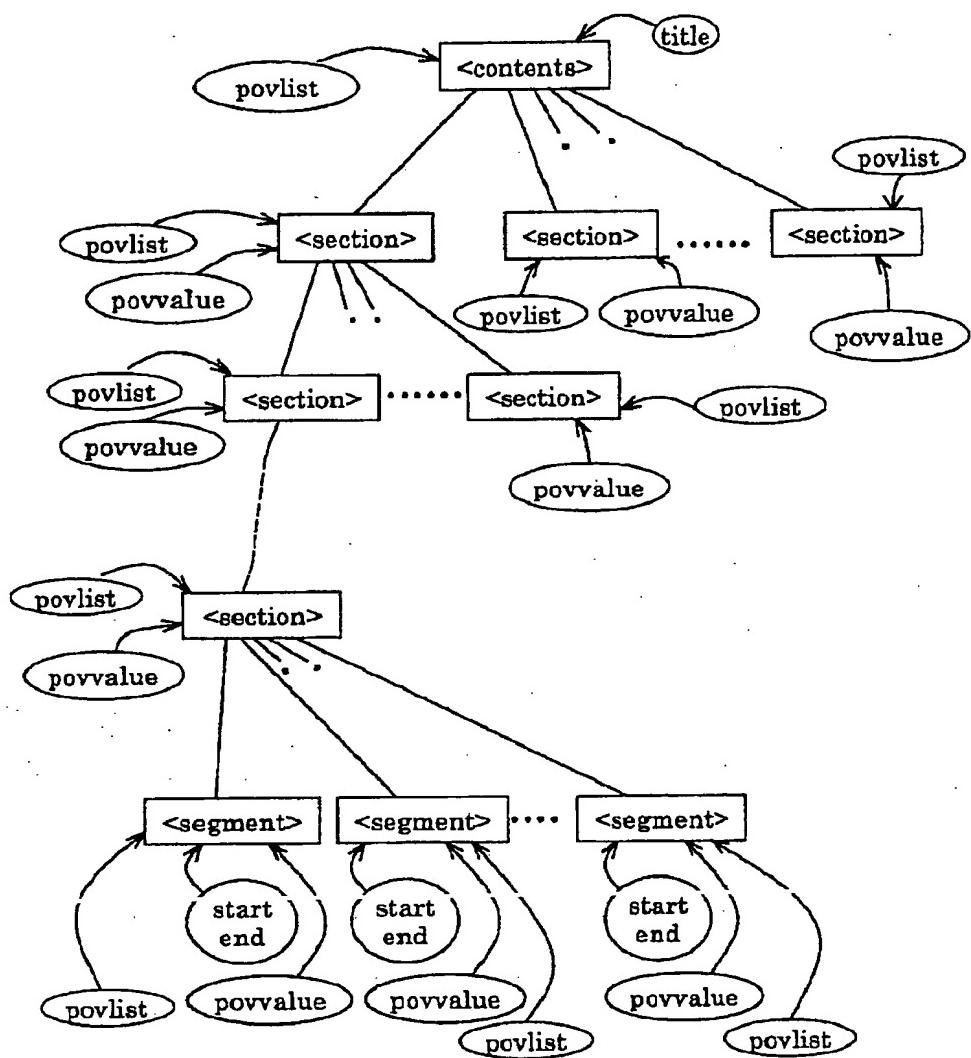
DTD による文脈内容記述データの XML 文書の一例
 <?xml version="1.0" encoding="euc-jp"?>
 <!DOCTYPE contents SYSTEM "http://mserv.tri.mei.co.jp/SMMI/program12.dtd">

```

<contents contents-id="um:up:nhk:12345" title="大相撲" runtime="11:42">
  <povlist>
    <pointofview keyword="力士 0"/>
    <pointofview keyword="力士 1"/>
    <pointofview keyword="力士 2"/>
    <pointofview keyword="力士 3"/>
    <pointofview keyword="力士 4"/>
    <pointofview keyword="力士 5"/>
    <pointofview keyword="四股名"/>
    <pointofview keyword="大相撲成績"/>
    <pointofview keyword="ビデオ"/>
  </povlist>
  <section caption="力士 0 対力士 1">
    <povlist>
      <pointofview keyword="力士 0"/>
      <pointofview keyword="力士 1"/>
    </povlist>
  </section>

```

[図197]



【図199】

```

<povvalue>
  <priority value="5"/>
  <priority value="5"/>
</povvalue>
<section>
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="1"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
<segment start="smpte=00:00:00:00" end="smpte=00:00:04:17">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="1"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
</segment>
<section>
  <segment start="smpte=00:00:04:18" end="smpte=00:00:09:08">
    <povvalue>
      <pointofview keyword="力士 0"/>
      <pointofview keyword="力士 1"/>
    </povlist>
    <povvalue>
      <priority value="4"/>
      <priority value="0"/>
    </povvalue>
<segment start="smpte=00:00:09:09" end="smpte=00:00:14:13">
  </povvalue>

```

【図200】

```

</segment>
</section>
<section>
  <povlist>
    <pointofview keyword="力士 0"/>
    <pointofview keyword="力士 1"/>
  </povlist>
  <povvalue>
    <priority value="3"/>
    <priority value="3"/>
  </povvalue>
<segment start="smpte=00:00:14:14" end="smpte=00:00:19:19">
  <povlist>
    <pointofview keyword="力士 0"/>
    <pointofview keyword="力士 1"/>
  </povlist>
  <povvalue>
    <priority value="3"/>
    <priority value="3"/>
  </povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:00:19:20" end="smpte=00:00:22:19">
  <povvalue>
    <priority value="1"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:00:22:20" end="smpte=00:00:28:10">
  <povlist>
    <pointofview keyword="力士 0"/>
    <pointofview keyword="力士 1"/>
  </povlist>
  <povvalue>
    <priority value="3"/>
    <priority value="3"/>
  </povvalue>
</segment>

```

【図201】

```

</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:28:11" end="smpte=00:00:30:28">
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:00:30:28" end="smpte=00:00:43:11">
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="1"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<section>
<povlist>
<pointofview keyword="力士 0"/>
<pointofview keyword="力士 1"/>

```

【図202】

```

</povlist>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:43:12" end="smpte=00:00:46:20">
<povlist>
<pointofview keyword="力士 0"/>
<pointofview keyword="力士 1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:46:21" end="smpte=00:00:57:09">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<povlist>

```

【図203】

```

<pointofView keyword='力士 0' />
<pointofView keyword='力士 1' />
</povlist>
<povvalue>
<priority value='3' />
<priority value='3' />
</povvalue>
<segment start='smpre=00:00:57:10' end='smpre=00:01:00:28'>
</povlist>
<pointofView keyword='力士 0' />
<pointofView keyword='力士 1' />
</povlist>
<povvalue>
<priority value='3' />
<priority value='3' />
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value='5' />
<priority value='5' />
<priority value='0' />
<priority value='0' />
<priority value='0' />
<priority value='0' />
<priority value='4' />
<priority value='0' />
<priority value='0' />
<priority value='0' />
</povvalue>
<segment start='smpre=00:01:00:29' end='smpre=00:01:14:14'>
</povvalue>
<priority value='5' />
<priority value='5' />
<priority value='0' />
<priority value='0' />
<priority value='4' />
<priority value='0' />
<priority value='0' />
</povvalue>
</segment>
</section>

```

【図204】

```

<section>
<povlist>
<pointofView keyword='力士 0' />
<pointofView keyword='力士 1' />
</povlist>
<povvalue>
<priority value='2' />
<priority value='2' />
</povvalue>
<segment start='smpre=00:01:14:15' end='smpre=00:01:24:20'>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value='4' />
<priority value='4' />
<priority value='0' />
<priority value='3' />
<priority value='0' />
</povvalue>
<segment start='smpre=00:01:24:21' end='smpre=00:01:39:26'>
</povvalue>
<priority value='4' />
<priority value='4' />
<priority value='0' />
<priority value='3' />
<priority value='0' />
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povlist>
<pointofView keyword='力士 0' />
<pointofView keyword='力士 1' />
</povlist>
<povvalue>

```

【図205】

```
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:01:39:27" end="smpte=00:01:52:09">
<povlist>
<pointofView keyword="力士 0"/>
<pointofView keyword="力士 1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="1"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:01:52:10" end="smpte=00:02:02:16">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:02:02:17" end="smpte=00:02:31:09">
<povlist>
<pointofView keyword="力士 0"/>
<pointofView keyword="力士 1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:02:31:10" end="smpte=00:02:47:18">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
```

[図206]

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:02:47:19" end="smpte=00:02:59:03">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
```

【図207】

```

<segment start="smpte=00:02:59:04" end="smpte=00:03:07:14">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povlist>
<pointofview keyword="力士 0"/>
<pointofview keyword="力士 1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:03:07:15" end="smpte=00:03:13:28">
<povlist>
<pointofview keyword="力士 0"/>
<pointofview keyword="力士 1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:13:28" end="smpte=00:03:21:28">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>

```

【図208】

```

</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:21:29" end="smpte=00:03:33:15">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:33:16" end="smpte=00:03:47:00">
<povlist>
<pointofview keyword="力士 0"/>
<pointofview keyword="力士 1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:47:01" end="smpte=00:03:58:14">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:58:15" end="smpte=00:04:12:27">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>

```

〔図209〕

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
</segment>
</section>
<section>
<povlist>
  <pointofview keyword="力士 0"/>
  <pointofview keyword="力士 1"/>
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="5"/>
  <priority value="5"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte-00:04:12:28" end="smpte-00:04:20:01">
  <povlist>
    <pointofview keyword="力士 0"/>
    <pointofview keyword="力士 1"/>
  </povlist>
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
  </povvalue>
</segment>
<segment start="smpte-00:04:20:02" end="smpte-00:04:31:05">
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
</segment>
<segment start="smpte-00:04:31:06" end="smpte-00:04:34:28">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
  </povvalue>
</segment>
```

[図210]

【図211】

```

</segment>
<segment start="empte=00:05:00:03" end="empte=00:05:02:06">
  <povlist>
    <pointofView keyword="力士 0"/>
    <pointofView keyword="力士 1"/>
  </povlist>
  <povvalue>
    <priority value="5"/>
    <priority value="5"/>
  </povvalue>
</segment>
</section>
<section>
  <segment start="empte=00:05:02:07" end="empte=00:05:04:16">
  </segment>
</section>
<section>
  <povvalue>
    <priority value="5"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <segment start="empte=00:05:04:17" end="empte=00:05:13:25">
    <povvalue>
      <priority value="5"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povvalue>
  </segment>
  <segment start="empte=00:05:13:26" end="empte=00:05:17:01">
    <povvalue>
      <priority value="5"/>
    </povvalue>
  </segment>
</section>

```

【図212】

```

<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="empte=00:05:17:02" end="empte=00:05:23:21">
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
</segment>
</section>
<section>
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
  </povvalue>
  <segment start="empte=00:05:23:22" end="empte=00:05:44:15">
    <povvalue>
      <priority value="5"/>
      <priority value="4"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povvalue>
  </segment>
</section>

```

[図213]

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:44:16" end="smpte=00:06:50:27">
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:06:50:28" end="smpte=00:06:08:16">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:06:08:16" end="smpte=00:06:18:05">
<povvalues>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
</segment>

```

[図214]

```

</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:06:18:06" end="smpte=00:06:24:04">
</segment>
<segment start="smpte=00:06:24:05" end="smpte=00:06:41:04">
</segment>
</section>
<section>
<section caption="力士2 対力士3">
<povlist>
<pointofView keyword='力士 2'/>
<pointofView keyword='力士 3'/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
</povvalue>
</section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:06:18:05" end="smpte=00:07:00:24">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>

```

【図215】

```

<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
</segment>
</section>
<section>
<povalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<segment start="smpte=00:07:00:25" end="smpte=00:07:15:21">
<povalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
</segment>
</section>
<section>
<povalue>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>

```

【図216】

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<segment start="smpte=00:07:15:22" end="smpte=00:07:38:26">
<povalue>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
</segment>
</section>
<section>
<povalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<segment start="smpte=00:07:38:27" end="smpte=00:07:46:02">
<povalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
</segment>
</section>

```

[图217]

```
<section>
<povlist>
  <pointofview keyword="力士 2"/>
  <pointofview keyword="力士 3"/>
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:07:46:03" end="smpte=00:07:53:17">
<povlist>
  <pointofview keyword="力士 2"/>
  <pointofview keyword="力士 3"/>
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:07:53:18" end="smpte=00:08:01:21">
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
```

[図218]

```
</segment>
</section>
<section>
<povlist>
  <pointofView keyword="力士 2"/>
  <pointofView keyword="力士 3"/>
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:08:01:22" end="smpte=00:09:18:02">
<povlist>
  <pointofView keyword="力士 2"/>
  <pointofView keyword="力士 3"/>
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:08:18:03" end="smpte=00:08:39:05">
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:08:39:06" end="smpte=00:08:47:06">
<povlist>
  <pointofView keyword="力士 2"/>
  <pointofView keyword="力士 3"/>
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
</povvalue>
</segment>
```

【図219】

```

<segment start="smpte=00:08:47:07" end="smpte=00:09:03:27">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:03:28" end="smpte=00:09:07:20">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:07:21" end="smpte=00:09:16:28">
  <povlist>
    <pointofview keyword="力士 2"/>
    <pointofview keyword="力士 3"/>
  </povlist>
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
  </povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:18:27" end="smpte=00:09:20:25">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>

```

【図220】

```

  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:20:26" end="smpte=00:09:22:27">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
</segment>
<section>
<section>
  <povlist>
    <pointofview keyword="力士 2"/>
    <pointofview keyword="力士 3"/>
  </povlist>
  <povvalue>
    <priority value="5"/>
    <priority value="5"/>
  </povvalue>
</section>
<segment start="smpte=00:09:22:28" end="smpte=00:09:48:11">
  <povlist>
    <pointofview keyword="力士 2"/>
    <pointofview keyword="力士 3"/>
  </povlist>
  <povvalue>
    <priority value="5"/>
    <priority value="5"/>
  </povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:48:12" end="smpte=00:09:51:27">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="5"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
</segment>

```

[図221]

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:51:28" end="smpte=00:09:57:01">
<povlist>
  <pointofview keyword="力士 2"/>
  <pointofview keyword="力士 3"/>
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:57:02" end="smpte=00:10:12:21">
<povlist>
  <pointofview keyword="力士 2"/>
  <pointofview keyword="力士 3"/>
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:10:12:22" end="smpte=00:10:41:17">
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>

```

[図222]

```

<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
</segment>
<section>
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="5"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:10:41:18" end="smpte=00:11:28:17">
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="5"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<section>
<segment start="smpte=00:11:28:18" end="smpte=00:11:41:29">
</segment>
</section>
</section>
</contents>

```

【図223】

文獻内容記述データをXMLで記述するためのDTD
<?xml version="1.0"?>

```
<!ELEMENT contents (povlist?,section+)>
<!ATTLIST contents
  contents-id CDATA #REQUIRED
  title CDATA #REQUIRED
  runtime NMTOKEN #REQUIRED>

<!ELEMENT povlist (pointofview+)>
<!ELEMENT pointofview EMPTY>
<!ATTLIST pointofview
  keyword CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT section (povlist?,povvalue?,(section+|segment+))>
<!ATTLIST section
  caption CDATA #IMPLIED>
<!ELEMENT povvalue (priority+)>
<!ELEMENT priority EMPTY>
<!ELEMENT segment (povlist?,povvalue?,dominant-data)>
<!ATTLIST segment
  start CDATA #REQUIRED
  end CDATA #REQUIRED>

<!ELEMENT dominant-data EMPTY>
<!ATTLIST dominant-data
  frame-no NMTOKEN #IMPLIED
  start CDATA #IMPLIED
  end CDATA #IMPLIED
  locator CDATA #IMPLIED>
```

DTDによる文獻内容記述データのXML文書の一例

```
<?xml version="1.0" encoding="euc-jp"?>
<!DOCTYPE contents SYSTEM "http://mserv.tri.mei.co.jp/SMMI/program13.dtd">

<contents contents-id="umcup:nhic12345" title="大相撲" runtime="11:42">
  <povlist>
    <pointofview keyword="力士 0"/>
    <pointofview keyword="力士 1"/>
    <pointofview keyword="力士 2"/>
    <pointofview keyword="力士 3"/>
    <pointofview keyword="力士 4"/>
    <pointofview keyword="力士 5"/>
    <pointofview keyword="四股名"/>
    <pointofview keyword="対戦成績"/>
    <pointofview keyword="ビデオ"/>
  </povlist>
  <section caption="力士 0 対力士 1">
```

【図224】

```
<povlist>
  <pointofview keyword="力士 0"/>
  <pointofview keyword="力士 1"/>
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="5"/>
  <priority value="5"/>
</povvalue>
<section>
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="1"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <segment start="smpte=00:00:00:00" end="smpte=00:00:04:17">
    <povvalue>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="1"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povvalue>
    <dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp01.g
      !"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma01.
      mp3"/>
  </segment>
</section>
<section>
  <segment start="smpte=00:00:04:18" end="smpte=00:00:09:08">
    <dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp02.g
      !"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma02.
      mp3"/>
</section>
```

【図225】

```

</segment>
</section>
<section>
<povlist>
  <pointofView keyword="力士 0"/>
  <pointofView keyword="力士 1"/>
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte-00:00:08:09" end="smpte-00:00:14:13">
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp02.g
  if"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma03.
  mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povlist>
  <pointofView keyword="力士 0"/>
  <pointofView keyword="力士 1"/>
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="3"/>
  <priority value="3"/>
</povvalue>
<segment start="smpte-00:00:14:14" end="smpte-00:00:19:18">
  <povlist>
    <pointofView keyword="力士 0"/>
    <pointofView keyword="力士 1"/>
  </povlist>
  <povvalue>
    <priority value="3"/>
    <priority value="3"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp04.g
  if"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma04.
  mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte-00:00:19:20" end="smpte-00:00:22:19">
  <povvalue>
    <priority value="1"/>

```

【図226】

```

<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp05.g
  if"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma05.
  mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte-00:00:22:20" end="smpte-00:00:28:10">
  <povlist>
    <pointofView keyword="力士 0"/>
    <pointofView keyword="力士 1"/>
  </povlist>
  <povvalue>
    <priority value="3"/>
    <priority value="3"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp06.g
  if"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma06.
  mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povlist>
  <priority value="3"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte-00:00:28:11" end="smpte-00:00:30:28">
  <povvalue>
    <priority value="3"/>

```

【図227】

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp07.g
if/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma07.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:00:30:29" end="smpte=00:00:43:11">
<povalue>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="1"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<dominant-data start="smpte=00:00:31:20" end="smpte=00:00:
35:05"/>
</segment>
</section>
<section>
<povlist>
<pointofView keyword="力士 0"/>
<pointofView keyword="力士 1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:43:12" end="smpte=00:00:48:20">
</povlist>
<pointofView keyword="力士 0"/>
<pointofView keyword="力士 1"/>
</povlist>

```

【図228】

```

<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp08.g
if/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma08.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:48:21" end="smpte=00:00:57:09">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:00:47:00" end="smpte=00:00:
50:03"/>
</segment>
</section>
<section>
<povlist>
<pointofView keyword="力士 0"/>
<pointofView keyword="力士 1"/>
</povlist>
<povvalue>

```

[図229]

```

<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:57:10" end="smpte=00:01:00:28">
<povlist>
  <pointerView keyword="力士 0"/>
  <pointerView keyword="力士 1"/>
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="3"/>
  <priority value="3"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp09.g
if/>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dma09.
mp3"/>
</segment>
</section>
<sections>
  <povvalue>
    <priority value="5"/>
    <priority value="5"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <segment start="smpte=00:01:00:29" end="smpte=00:01:14:14">
    <povvalue>
      <priority value="5"/>
      <priority value="5"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="4"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povvalue>
    <dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp10.g
if/>

```

[図230]

```

<dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dma10.
mp3"/>
</segment>
</section>
<sections>
  <povlist>
    <pointerView keyword="力士 0"/>
    <pointerView keyword="力士 1"/>
  </povlist>
  <povvalue>
    <priority value="2"/>
    <priority value="2"/>
  </povvalue>
  <segment start="smpte=00:01:14:15" end="smpte=00:01:24:20">
    <dominant-data start="smpte=00:01:15:20" end="smpte=00:01:
19:03"/>
  </segment>
</section>
<sections>
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="3"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <segment start="smpte=00:01:24:21" end="smpte=00:01:39:26">
    <povvalue>
      <priority value="4"/>
      <priority value="4"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="3"/>
      <priority value="0"/>
    </povvalue>
    <dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp11.g
f/>

```

【図231】

```

<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma11.m
p3"/>
  <segment>
  </section>
  <action>
    <povlist>
      <pointofview keyword="力士 0"/>
      <pointofview keyword="力士 1"/>
    </povlist>
    <povvalue>
      <priority value="4"/>
      <priority value="4"/>
    </povvalue>
    <segment start="smpte=00:01:39:27" end="smpte=00:01:52:09">
      <povlist>
        <pointofview keyword="力士 0"/>
        <pointofview keyword="力士 1"/>
      </povlist>
      <povvalue>
        <priority value="4"/>
        <priority value="1"/>
      </povvalue>
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp12.g
11"/>
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma12.
mp3"/>
    </segment>
    <segment start="smpte=00:01:52:10" end="smpte=00:02:02:16">
      <povvalue>
        <priority value="4"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
      </povvalue>
      <dominant-data start="smpte=00:01:52:20" end="smpte=00:01:
55:10"/>
    </segment>
    <segment start="smpte=00:02:02:17" end="smpte=00:02:31:09">
      <povlist>

```

【図232】

```

<pointofview keyword="力士 0"/>
<pointofview keyword="力士 1"/>
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp13.g
11"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma13.
mp3"/>
  <segment>
    <segment start="smpte=00:02:31:10" end="smpte=00:02:47:18">
      <povvalue>
        <priority value="4"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
      </povvalue>
      <dominant-data start="smpte=00:02:31:20" end="smpte=00:02:
38:11"/>
    </segment>
  </section>
  <section>
    <povvalue>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="2"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povvalue>
    <segment start="smpte=00:02:47:19" end="smpte=00:02:59:03">
      <povvalue>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
      </povvalue>
    </segment>
  </section>

```

〔図233〕

```
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalues>
<dominant-data start="ampte=00:02:47:25" end="ampte=00:02:
48:02"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalues>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalues>
<segment start="ampte=00:02:59:04" end="ampte=00:03:07:14">
<povvalues>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalues>
<dominant-data start="ampte=00:02:59:10" end="ampte=00:03:
02:12"/>
</segment>
</section>
<section>
<povlist>
<pointofview keyword="力士 0"/>
<pointofview keyword="力士 1"/>
```

〔図234〕

[図235]

```

<dominant-data start="smpte=00:03:22:08" end="smpte=00:03:
25:02">
</segment>
<segment start="smpte=00:03:33:16" end="smpte=00:03:47:00">
<povlist>
<pointofView keyword="力士 0"/>
<pointofView keyword="力士 1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:03:35:09" end="smpte=00:03:
38:21">
</segment>
<segment start="smpte=00:03:47:01" end="smpte=00:03:58:14">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:03:48:00" end="smpte=00:03:
51:17">
</segment>
<segment start="smpte=00:03:58:15" end="smpte=00:04:12:27">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:03:59:02" end="smpte=00:04:
01:07">

```

[図236]

```

</segment>
</section>
<section>
<povlist>
<pointofView keyword="力士 0"/>
<pointofView keyword="力士 1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:04:12:28" end="smpte=00:04:20:01">
<povlist>
<pointofView keyword="力士 0"/>
<pointofView keyword="力士 1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp14.g
mp3"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma14.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:20:02" end="smpte=00:04:31:05">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp15.g
mp3"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma15.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:31:06" end="smpte=00:04:34:28">
<povvalue>

```

[図237]

```

<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp16.g
if>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma16.
mp3"/>
<segment>
<segment start="smpte=00:04:34:29" end="smpte=00:04:37:06">
<povalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp17.g
if>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma17.
mp3"/>
<segment>
<segment start="smpte=00:04:37:07" end="smpte=00:04:57:05">
<povlist>
<pointofview keyword="力士 0"/>
<pointofview keyword="力士 1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp18.g
if>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma18.

```

[図238]

```

mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:57:06" end="smpte=00:05:00:02">
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp18.g
if/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma19.
mp3"/>
<segment>
<segment start="smpte=00:05:00:03" end="smpte=00:05:02:06">
<povlist>
<pointofview keyword="力士 0"/>
<pointofview keyword="力士 1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp20.g
if/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma20.
mp3"/>
<segment>
<section>
<section>
<segment start="smpte=00:05:02:07" end="smpte=00:05:04:16">
<dominant-data start="smpte=00:05:03:02" end="smpte=00:05:
02:20"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>

```

【図239】

```

<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:05:04:17" end="smpte=00:05:13:25">
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp21.g
!f/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma21.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:13:26" end="smpte=00:05:17:01">
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp22.g
!f/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma22.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:17:02" end="smpte=00:05:23:21">
<povvalue>

```

【図240】

```

<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp23.g
!f/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma23.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="10"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:05:23:22" end="smpte=00:05:44:15">
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp24.g
!f/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma24.
mp3"/>

```

[図241]

```

</segment>
<segment start="smpte=00:05:44:16" end="smpte=00:06:50:27">
  <povvalue>
    <priority value="5"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp25.g
iF"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma25.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:06:50:28" end="smpte=00:08:08:15">
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp26.g
iF"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma26.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:08:08:16" end="smpte=00:08:18:05">
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>

```

[図242]

```

  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp27.g
iF"/>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMA/dma27.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <segment start="smpte=00:08:18:06" end="smpte=00:08:24:04">
    <dominant-data start="smpte=00:08:18:25" end="smpte=00:08:
20:17"/>
    <segment start="smpte=00:08:24:06" end="smpte=00:08:41:04">
      <dominant-data start="smpte=00:08:25:01" end="smpte=00:08:
30:11"/>
    </segment>
  </section>
  <section caption="力士 2 対力士 3">
    <povlist>
      <pointerview keyword="力士 2"/>
      <pointerview keyword="力士 3"/>
    </povlist>
    <povvalue>
      <priority value="5"/>
      <priority value="5"/>
    </povvalue>
    <section>
      <povvalue>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
      </povvalue>
    </section>
  </section>

```

【図243】

```

<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<segment start="smpte=00:06:18:05" end="smpte=00:07:00:24">
  <povalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="5"/>
    <priority value="5"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mel.co.jp/DMV/dmp28.g
iP/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mel.co.jp/DMA/dma28.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
  <povalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povalue>
<segment start="smpte=00:07:00:25" end="smpte=00:07:15:21">
  <povalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>

```

【図244】

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mel.co.jp/DMV/dmp28.g
iP/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mel.co.jp/DMA/dma28.
mp3"/>
</segment>
<section>
  <action>
    <povalue>
      <priority value="2"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povalue>
    <segment start="smpte=00:07:15:22" end="smpte=00:07:39:26">
      <povalue>
        <priority value="2"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
      </povalue>
      <dominant-data start="smpte=00:07:16:05" end="smpte=00:07:
18:23"/>
      </segment>
    </section>
    <section>
      <povalue>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>

```

[図245]

```

<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalues>
<segment start="smpte=00:07:39:27" end="smpte=00:07:46:02">
<povvalues>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalues>
<dominant-data start="smpte=00:07:41:28" end="smpte=00:07:
43:01"/>
</segment>
</section>
<section>
<povlist>
  <pointofview keyword="力士 2"/>
  <pointofview keyword="力士 3"/>
</povlist>
<povvalues>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
</povvalues>
<segment start="smpte=00:07:46:03" end="smpte=00:07:53:17">
<povlist>
  <pointofview keyword="力士 2"/>
  <pointofview keyword="力士 3"/>
</povlist>
<povvalues>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
</povvalues>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMV/dmp30.g
if/>

```

[図246]

```

<dominant-data locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMA/dma30.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalues>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalues>
<segment start="smpte=00:07:53:18" end="smpte=00:08:01:21">
<povvalues>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalues>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMV/dmp31.g
if/>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mel.co.jp/DMA/dma31.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povlist>
  <pointofview keyword="力士 2"/>
  <pointofview keyword="力士 3"/>
</povlist>
<povvalues>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
</povvalues>
<segment start="smpte=00:08:01:22" end="smpte=00:08:18:02">

```

[図247]

```
<povlist>
  <pointofView keyword="力士 2"/>
  <pointofView keyword="力士 3"/>
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp32.g
I"/>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dma32.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte-00:08:18:03" end="smpte-00:08:39:05">
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp33.g
I"/>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dma33.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte-00:08:39:06" end="smpte-00:08:47:08">
<povlist>
  <pointofView keyword="力士 2"/>
  <pointofView keyword="力士 3"/>
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dmp34.g
I"/>
<dominant-data locator="http://mserv.tri.mei.co.jp/DMV/dma34.
mp3"/>
</segment>
```

【图248】

```
<segment start="smpte=00:08:47:07" end="smpte=00:09:03:27">
  <povalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mel.co.jp/DMV/dmp35.g
lF"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mel.co.jp/DMA/dma35.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:03:28" end="smpte=00:09:07:20">
  <povalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mel.co.jp/DMV/dmp36.g
lF"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mel.co.jp/DMA/dma36.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:07:21" end="smpte=00:09:18:26">
  <povlist>
    <pointOfMew keyword="力士 2"/>
    <pointOfMew keyword="力士 3"/>
  </povlist>
  <povalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
  </povalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mel.co.jp/DMV/dmp37.g
```

【図249】

```

    If>
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma37.
      mp3"/>
      <segment>
        <segment start="smpte=00:09:16:27" end="smpte=00:09:20:25">
          <povalue>
            <priority value="0"/>
            <priority value="0"/>
            <priority value="4"/>
            <priority value="0"/>
            <priority value="0"/>
          </povalue>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp38.g
        If"/>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma38.
        mp3"/>
        <segment>
          <segment start="smpte=00:09:20:26" end="smpte=00:09:22:27">
            <povalue>
              <priority value="0"/>
              <priority value="0"/>
              <priority value="0"/>
              <priority value="4"/>
              <priority value="0"/>
              <priority value="0"/>
              <priority value="0"/>
              <priority value="0"/>
              <priority value="0"/>
              <priority value="0"/>
            </povalue>
            <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp39.g
        If"/>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma39.
        mp3"/>
        <segment>
        <section>
        <section>
          <povlist>
            <pointofview keyword="力士 2"/>
            <pointofview keyword="力士 3"/>
          </povlist>

```

【図250】

```

        <povvalue>
          <priority value="5"/>
          <priority value="5"/>
        </povvalue>
        <segment start="smpte=00:09:22:28" end="smpte=00:09:48:11">
          <povlist>
            <pointofview keyword="力士 2"/>
            <pointofview keyword="力士 3"/>
          </povlist>
          <povvalue>
            <priority value="5"/>
            <priority value="5"/>
          </povvalue>
          <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp40.g
        If"/>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma40.
        mp3"/>
        <segment>
        <segment start="smpte=00:09:48:12" end="smpte=00:09:51:27">
          <povvalue>
            <priority value="0"/>
            <priority value="0"/>
            <priority value="5"/>
            <priority value="0"/>
            <priority value="0"/>
            <priority value="0"/>
            <priority value="0"/>
            <priority value="0"/>
            <priority value="0"/>
            <priority value="0"/>
          </povvalue>
          <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp41.g
        If"/>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma41.
        mp3"/>
        <segment>
        <segment start="smpte=00:09:51:28" end="smpte=00:09:57:01">
          <povlist>
            <pointofview keyword="力士 2"/>
            <pointofview keyword="力士 3"/>
          </povlist>
          <povvalue>
            <priority value="4"/>
            <priority value="4"/>
          </povvalue>

```

【図251】

```

<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp42.g
H"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma42.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:57:02" end="smpte=00:10:12:21">
<povlist>
  <pointofView keyword="力士 2"/>
  <pointofView keyword="力士 3"/>
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp43.g
H"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma43.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <segment start="smpte=00:10:12:22" end="smpte=00:10:41:17">
    <povvalue>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="4"/>
      <priority value="4"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povvalue>
  
```

【図252】

```

<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp44.g
H"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma44.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="5"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <segment start="smpte=00:10:41:18" end="smpte=00:11:28:17">
    <povvalue>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="5"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povvalue>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp45.g
H"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma45.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
  <segment start="smpte=00:11:28:18" end="smpte=00:11:41:29">
    <dominant-data start="smpte=00:11:28:13" end="smpte=00:11:32:
21"/>
  </segment>
</section>
</section>
</contents>

```

フロントページの続き

(72)発明者 荒木 昭一
 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
 産業株式会社内

(72)発明者 江村 恒一
 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
 産業株式会社内

F ターム(参考) 5B075 ND16 PQ05 PR08 QM07
 5C052 AA01 AA17 AB03 AB04 AB05
 AC08 CC11 DD04
 5C053 FA14 FA20 FA23 FA25 GA11
 GA16 GB06 GB09 GB11 GB21
 GB37 HA29 JA01 JA22 KA04
 LA14